



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

SOFTWAREOVÁ APLIKACE PRO POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ

SOFTWARE APPLICATION FOR ASSESSMENT OF SELECTED INDICATORS.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Kateřina Dúpalová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

BRNO 2019

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky
Studentka: **Kateřina Dupalová**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Manažerská informatika
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**
Akademický rok: 2018/19

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy
Tvorba aplikace
Analýza vybraných ukazatelů společnosti a její zhodnocení
Návrhy na zlepšení stávající situace společnosti
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je návrh softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrhy vedoucí ke zlepšení stávající situace společnosti.

Základní literární prameny:

HINDLS, R. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 97880-86946-43-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 151 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

KUBANOVÁ, J. Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi. 3. vyd. Bratislava: STATIS, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-474.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010.

139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-8-251-1830-6.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně dne 28.2.2019

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel děkan

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje návrhu softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů a návrhu vedoucímu ke zlepšení stávající situace společnosti. V teoretické části práce vysvětluje vybrané ekonomické ukazatele a statistické metody. Praktická část obsahuje návrh softwarové aplikace, analýzu vybraných ekonomických ukazatelů a návrh řešení problémů ke zlepšení současné situace společnosti.

Abstract

This bachelor thesis deals with the design of a software application for the assessment of selected indicators and a proposal leading to the improvement of the current situation of the company. The theoretical part explains selected economic indicators and statistical methods. The practical part contains design of software application, analysis of selected economic indicators and proposes solutions for improving the current situation of the company.

Klíčová slova

finanční analýza, statistické metody, časové řady, regresní analýza, softwarová aplikace

Keywords

financial analysis, statistical methods, time series, regression analysis, software application

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

DÚPALOVÁ, Kateřina. *Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů* [online]. Brno, 2019 [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/115809>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Karel Doubravský.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 12.května 2019

.....

podpis

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za odborné vedení a pomoc při zpracování této práce. Dále bych ráda poděkovala společnosti Solitea Česká republika, a.s. za spolupráci a poskytnutí údajů o společnosti.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	12
1.1 Finanční analýza.....	12
1.1.1 Význam finanční analýzy	12
1.1.2 Zdroje pro finanční analýzu	13
1.1.3 Analýza absolutních ukazatelů	13
1.1.4 Analýza rozdílových ukazatelů.....	14
1.1.5 Analýza poměrových ukazatelů.....	15
1.2 Statistické metody	21
1.2.1 Časové řady.....	21
1.2.2 Regresní analýza	23
2 TVORBA APLIKACE	27
3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	28
3.1 Představení společnosti	28
3.2 Analýza vybraných ukazatelů společnosti	29
3.2.1 Analýza absolutních ukazatelů	29
3.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů.....	34
3.2.3 Analýza poměrových ukazatelů.....	38
3.3 Zhodnocení výsledků finanční analýzy.....	55
4 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE SPOLEČNOSTI.....	56
4.1 Popis programu	56
4.2 Vlastní návrh	58

ZÁVĚR	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	61
SEZNAM TABULEK.....	63
SEZNAM GRAFŮ	65
SEZNAM OBRÁZKŮ	67
SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Bakalářská práce se věnuje návrhu softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů společnosti Solitea Česká republika, a.s. a návrhu vedoucímu ke zlepšení stávající situace společnosti. Bakalářská práce se skládá ze tří částí. V první části jsou uvedena teoretická východiska práce, ve kterých jsou charakterizovány vybrané ekonomické ukazatele a statistické metody. Druhá část popisuje analýzu současného stavu vybraných ukazatelů a jejich vývoji. Poslední část popisuje vytvořený program s využitím programovacího jazyka Visual Basic for Application v prostředí Microsoft Excel a uvádí samotným návrh řešení vedoucí ke zlepšení stávající situace společnosti.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem této bakalářské práce je návrh softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů a návrhy vedoucímu ke zlepšení stávající situace společnosti.

Pomocí finanční analýzy budou zhodnoceny vybrané ekonomické ukazatele z údajů, které budou získány z účetních výkazů společnosti Solitea Česká republika, a.s.

Dále bude pomocí statistických metod odhadnut jejich vývoj, kterým budou vybrané ukazatele v následujících letech směřovat. Ze statistických metod budou využity časové řady a regresní analýza.

S využitím programovacího jazyka Visual Basic for Application v prostředí Microsoft Excel bude vytvořen program, pro výpočet a přehledné zobrazení výsledků analýzy.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato část bakalářské práce se zabývá teoretickými východisky z oblasti finanční analýzy a statistiky. Postupně popisuje vybrané ekonomické ukazatele, časové řady a regresní analýzu.

1.1 Finanční analýza

„Finanční analýza podniku je pojímána jako metoda hodnocení finančního hospodaření podniku, při které se získaná data třídí, agregují, poměřují mezi sebou navzájem, kvantifikují se vztahy mezi nimi, hledají kauzální souvislosti mezi daty a určuje se jejich vývoj. Tím se zvyšuje vypovídací schopnost zpracovávaných dat, zvyšuje se jejich informační hodnota“ (Sedláček, 2007, s.3).

1.1.1 Význam finanční analýzy

Finanční analýza je jedním ze způsobů, jak lze ohodnotit finanční situaci podniku a je jednou z důležitých částí finančního řízení podniku. Představuje pro podnik zpětnou vazbu, která ukazuje silné a slabé stránky podniku (Knápková, 2013, s. 17).

Finanční a ekonomické aktivity společnosti jsou vystaveny nepříznivým vnějším i vnitřním vlivům. Známkami těchto negativních vlivů mohou být: pokles likvidity, ztráta ziskovosti, finanční nestabilita, zvýšení nákladů apod (Andekina, 2013).

Finanční situace podniku je důležitá pro tyto zájmové skupiny:

- management podniku;
- krátkodobé a dlouhodobé věřitele podniku;
- akcionáře.

Každá z těchto skupin má rozdílný přístup a využívá jiné informace, a tak je důležité rozlišit, pro koho je finanční analýza zpracována (Blaha, 2006, s. 39).

1.1.2 Zdroje pro finanční analýzu

Pro zpracování finanční analýzy je velice důležité získání dat a jejich kvalitní zpracování. Mezi základní zdroje, ze kterých lze sestavit finanční analýzu, se řadí účetní výkazy podniku, jako jsou:

- rozvaha;
- výkaz zisku a ztráty;
- přehled o peněžních tocích (cash flow);
- přehled o změnách vlastního kapitálu;
- příloha k účetní závěrce;
- výroční zpráva (Knápková, 2013, s.18).

1.1.3 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů je jedním ze základních bodů finanční analýzy. Tato analýza využívá údaje ze základních účetních výkazů a dělí se na horizontální a vertikální analýzu (Kislingerová, 2005, s. 11).

Horizontální analýza se zabývá sledováním změn absolutních hodnot a jejich procentní změny v časovém období (Sedláček, 2007, s. 13).

$$\text{Absolutní změna} = \text{ukazatel}_t - \text{ukazatel}_{t-1}. \quad (1.1)$$

$$\text{Procentuální změna} = \left(\frac{\text{absolutní změna}}{\text{ukazatel}_{t-1}} \right) \cdot 100. \quad (1.2)$$

Důležité jsou při hodnocení situace firmy také okolní podmínky a záměry firmy do budoucna, které by měly na analýzu vliv. Mezi tyto faktory můžeme zařadit například změny v daňové soustavě, změny podmínek na kapitálovém trhu, změny v poptávce atd. (Sedláček, 2007, s.15).

Vertikální analýza se využívá k posouzení struktury aktiv a pasiv. Jedná se o procentní rozbor, který vyjadřuje jednotlivé položky účetních výkazů jako procentní podíl ku zvolené základně, pro kterou je obvykle při rozboru rozvahy zvolena výše aktiv

nebo pasiv a při rozboru výkazu zisku a ztráty velikost celkových výnosů nebo nákladů (Knápková, 2013, s. 68).

$$\text{Procentuální změna} = \left(\frac{\text{absolutní hodnota ukazatele}}{\text{hodnota základny}} \right) \cdot 100. \quad (1.3)$$

Vertikální analýza se využívá pro srovnávání výsledků v čase, protože nezávisí na meziroční inflaci (Sedláček, 2007, s. 17).

1.1.4 Analýza rozdílových ukazatelů

Čistý pracovní kapitál (ČPK)

Čistý pracovní kapitál patří k nejvýznamnějším rozdílovým ukazatelům, který má vliv na platební schopnost podniku. Lze jej vypočítat jako rozdíl mezi oběžným majetkem a krátkodobými cizími zdroji. Aby byl podnik likvidní, měl by mít dostatek relativně volného kapitálu, který podniku zajistí finanční rezervu při situaci, kdyby byl podnik náhle nucen splatit všechny své krátkodobé závazky (Knápková, 2013, s. 83).

$$\text{ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Cizí krátkodobý kapitál}. \quad (1.4)$$

Čisté pohotové prostředky (ČPP)

Čisté pohotové prostředky představují rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky. Pokud se zařadí do peněžních prostředků jen hotovost a peníze na běžných účtech, jedná se o nejvyšší stupeň likvidity. Při méně přísných výpočtech se může mezi pohotové peněžní prostředky zařadit také i krátkodobé cenné papíry a krátkodobé termínované vklady, protože v podmínkách fungujícího kapitálového trhu je lze rychle přeměnit na peníze (Knápková, 2013, s. 84).

$$\text{ČPP} = \text{Pohotové finanční prostředky} - \text{Okamžitě splatné závazky}. \quad (1.5)$$

Čistý peněžně-pohledávkový finanční fond (ČPM)

Kompromisem mezi předešlými rozdílovými ukazateli likvidity je ukazatel čistého peněžně-pohledávkového finančního fondu, mj. nazývaný čistý peněžní majetek. Lze jej vypočítat jako rozdíl oběžného majetku a zásob, od kterého jsou dále odečteny krátkodobé závazky (Sedláček, 2007, s. 39).

$$\text{ČPM} = (\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}) - \text{Krátkodobé závazky}. \quad (1.6)$$

1.1.5 Analýza poměrových ukazatelů

Ukazatele likvidity

Pojem likvidita představuje schopnost přeměny majetku na peněžní hotovost bez větší ztráty. Likvidita podniku vyjadřuje schopnost podniku splácet své závazky. V důsledku může vést nedostatek likvidity k tomu, že podnik není schopen využít příležitosti, není schopen hradit své závazky, a to pak může vést k platební neschopnosti a následném bankrotu (Růčková, 2010, s. 49).

Okamžitá likvidita (likvidita I. stupně)

Okamžitá likvidita poměruje krátkodobý finanční majetek a krátkodobé cizí zdroje, kdy za pohotové platební prostředky, dosazujeme peníze na běžných účtech a hotovost, a také jejich ekvivalenty, kterými jsou například volně obchodovatelné cenné papíry a šeky (Růčková, 2010, s. 49).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}. \quad (1.7)$$

Doporučené hodnoty likvidity I. stupně by se měli pohybovat v rozmezí 0,2-0,5. Pokud jsou hodnoty ukazatele vyšší dochází k neefektivnímu využití finančních prostředků (Knápková, 2013, s. 92).

Pohotová likvidita (likvidita II. stupně)

Pohotová likvidita vyjadřuje schopnost podniku plnit své závazky, aniž by musel prodat své zásoby (Růčková, 2010, s. 50).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{(\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby})}{\text{Krátkodobé závazky}}. \quad (1.8)$$

Doporučené hodnoty likvidity II. stupně by se měli pohybovat v rozmezí 1-1,5. Pokud by hodnoty poměru byli menší než 1, byl by podnik nucen hradit své závazky prodejem zásob (Knápková, 2013, s. 92).

Běžná likvidita (likvidita III. stupně)

Běžná likvidita popisuje schopnost podniku uspokojit své věřitele, pokud by přeměnil všechna oběžná aktiva na hotovost (Růčková, 2010, s. 50).

$$Běžná\ likvidita = \frac{Oběžná\ aktiva}{Krátkodobé\ závazky}. \quad (1.9)$$

Doporučené hodnoty likvidity III. stupně by se měli pohybovat v rozmezí 1,5-2,5, kdy čím větší je hodnota ukazatele, tím je větší i pravděpodobnost udržení platební schopnosti podniku (Růčková, 2010, s. 50).

Ukazatele rentability

Pojem rentabilita popisuje schopnost podniku vytvářet zisk využitím vloženého kapitálu. Vychází ze základních účetních výkazů, a to z výkazu zisku a ztráty a z rozvahy. Ukazatele rentability slouží k hodnocení celkové efektivnosti dané činnosti a v časové řadě by měla být jeho tendence rostoucí.

Z výkazu zisku a ztráty lze vyčíst tyto tři kategorie zisku:

- Zisk před odečtením úroků a daní (EBIT)
- Zisk po zdanění (EAT)
- Zisk před zdaněním (EBT)

EBIT ve výkazu zisku a ztráty lze nalézt jako provozní výsledek hospodaření a využívá se v případech, kdy je potřeba mezifirmního srovnání.

EAT ve výkazu zisku a ztráty odpovídá výsledku hospodaření za běžné účetní období a využívají se k hodnocení výkonnosti firmy.

EBT lze nalézt ve výkazu zisku a ztráty jako výsledek hospodaření před zdaněním a využívá se při srovnávání výkonnosti firem s rozdílným daňovým zatížením (Růčková, 2010, s. 52).

Rentabilita celkových vložených aktiv (ROA)

Ukazatel rentability celkových vložených aktiv ukazuje poměr zisku s celkovými investovanými aktivy. Pokud je dosažen EBIT, vychází míra hrubé produkční síly aktiv podniku před odečtením úroků a daní. Využívá se pro porovnávání podniků s rozdílnými daňovými podmínkami a s rozdílným podílem dluhu ve finančních zdrojích (Sedláček, 2007, s. 57).

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celková aktiva}}. \quad (1.10)$$

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Ukazatel rentability vlastního kapitálu ukazuje poměr zisku a vlastního kapitálu. Vlastníkům podniku ukazatel říká, jaké je zhodnocení jejich kapitálu a jestli odpovídá míře jejich investičního rizika. ROE je také důležitým ukazatelem pro investory, protože aby pro ně investice byla výhodná, musí být ROE vyšší než úrok, který by získali jinou formou investic (Sedláček, 2007, s. 57).

$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}}. \quad (1.11)$$

Rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

Ukazatel rentability vloženého kapitálu se řadí mezi nejdůležitější ukazatele, pomocí kterých se hodnotí podnikatelská činnost firem. Ukazuje podniku, jak efektivně využívá celkový kapitál, bez ohledu na zdroji financování (Sedláček, 2007, s. 56).

$$ROI = \frac{EAT + \text{nákladové úroky}}{\text{celkový kapitál}}. \quad (1.12)$$

Rentabilita tržeb (ROS)

Ukazatel rentability tržeb popisuje zisk vztažený k tržbám, které ohodnocují výkon podniku za určité časové období (Sedláček, 2007, s. 59).

$$ROS = \frac{EAT}{\text{tržby}}. \quad (1.13)$$

Rentabilita dlouhodobých zdrojů (ROCE)

Ukazatel rentability dlouhodobých zdrojů poměřuje celkové výnosy investorů a dlouhodobé finanční prostředky podniku. Používá se k prostorovému srovnání podniků, především k hodnocení monopolních veřejně prospěšných společností (Sedláček, 2007, s. 58).

$$ROCE = \frac{EBIT}{\text{dlouhodobé závazky} + \text{vlastní kapitál}} \quad (1.14)$$

Ukazatele zadluženosti

Podnik k financování aktiv ve své činnosti využívá kromě vlastního kapitálu cizí zdroje. Analýza zadluženosti popisuje, v jakém poměru podnik financuje svá aktiva cizími zdroji. Pokud podnik využívá pouze vlastní kapitál, snižuje celkovou výnosnost vloženého kapitálu. Při financování cizími zdroji naopak naráží na obtíže spojené s jeho získáváním. Proto při efektivním finančním řízení podniku, by měl podnik správně stanovit optimální kapitálovou strukturu (Růčková, 2010, s. 57).

Celková zadluženost

Celková zadluženost udává podíl cizího kapitálu k celkovým aktivům. Platí, že čím je vyšší podíl vlastního kapitálu, tím vyšší je zajištění proti ztrátám věřitelů, v případě likvidace. Proto jsou pro věřitele výhodné nízké hodnoty ukazatel zadluženosti. Pro vlastníky je naopak výhodná větší finanční páka, aby zvětšili svoje výnosy. Pokud by hodnota ukazatele byla větší než oborový průměr, bylo by pro podnik obtížnější získání dalších zdrojů bez toho, než by nejprve zvýšily vlastní kapitál. Pro věřitele by nebylo výhodné půjčit podniku další peníze nebo by zvýšili úrokovou sazbu (Sedláček, 2007, s.64).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} \quad (1.15)$$

Koeficient samofinancování

Koeficient samofinancování se využívá jako doplněk ukazatele celkové zadluženosti a vyjadřuje, jak podnik finančně nezávislý. Při součtu s celkovou zadlužeností, by měl být součet roven 1 (Sedláček, 2007, s.64).

$$Koeficient\ samofinancování = \frac{vlastní\ kapitál}{celková\ aktiva} \quad (1.16)$$

Úrokové krytí

Úrokové krytí říká, kolikrát je zisk větší než placené úroky. Část zisku vytvořená cizím kapitálem by měla být dostačující pro pokrytí nákladů na vypůjčený kapitál. Pokud je hodnota ukazatele rovna 1, je potřeba celý zisk na splacení úroků, a tak nezůstane nic pro akcionáře (Sedláček, 2007, s. 64).

$$Úrokové\ krytí = \frac{EBIT}{úroky} \quad (1.17)$$

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity vyjadřují, jak podnik efektivně nakládá se svými aktivy. Nejčastěji se s nimi lze setkat v podobě počtu obrátek vybraných položek aktiv a pasiv nebo jako s dobou obratu, která je vyjádřena ve dnech (Sedláček, 2007, s.60).

Obrat celkových aktiv

Obrat celkových aktiv udává intenzitu využití celkových aktiv. Pokud jsou hodnoty ukazatele při porovnání nižší než oborový průměr, měl by podnik zvýšit tržby nebo uvažovat o prodeji některých aktiv (Blaha, 2006, s. 61).

$$Obrat\ celkových\ aktiv = \frac{roční\ tržby}{aktiva} \quad (1.18)$$

Obrat stálých aktiv

Obrat stálých aktiv ukazuje, jak efektivně podnik využívá svá stálá aktiva. Pro podnik je hodnota tohoto ukazatele důležitá, pokud se rozhoduje pořídit další stálá aktiva. Při porovnávání podniků však musí brát v úvahu také to, že podniky nevyužívají jen své budovy a zařízení, ale mohou být pořízeny na leasing (Blaha, 2006, s.60).

$$Obrat\ stálých\ aktiv = \frac{roční\ tržby}{stálá\ aktiva} \quad (1.19)$$

Obrat zásob

Obrat zásob říká, kolikrát za rok je každá položka zásob prodána a znovu naskladněna. Nevýhodou tohoto ukazatel je, že často nadhodnocuje skutečnou hodnotu obrátky, jelikož tržby ukazují tržní hodnotu a zásoby jsou uváděny v pořizovacích cenách (Sedláček, 2007, s.61).

$$Obrat\ zásob = \frac{roční\ tržby}{zásoby}. \quad (1.20)$$

Doba obratu pohledávek

Doba obratu pohledávek vyjadřuje, za jak dlouho jsou pohledávky splaceny. Hodnota ukazatele by měla odpovídat běžné době splatnosti faktur. Pokud by doba obratu pohledávek byla delší než běžná doba splatnosti, znamená to, že obchodní partneři nehradí své závazky včas (Růčková, 2010, s. 60).

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{Pohledávky}{Tržby} \cdot 360. \quad (1.21)$$

Doba obratu zásob

Doba obratu zásob popisuje, jak dlouho jsou oběžná aktiva vázána v podobě zásob. Pro podnik je lepší stav, kdy obratovost zásob je větší a doba obratu zásob kratší. Je však důležité brát ohled na obor podnikání (Růčková, 2010, s. 60).

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{Zásoby}{Tržby} \cdot 360. \quad (1.22)$$

Doba obratu závazků

Doba obratu závazků ukazuje, jak rychle je podnik schopen splácet své závazky. Pro zachování finanční rovnováhy ve firmě, by měla být doba obratu závazků delší než doba obratu pohledávek (Růčková, 2010, s. 61).

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{Závazky}{Tržby} \cdot 360. \quad (1.23)$$

1.2 Statistické metody

V této části teoretických východisek práce se budu věnovat statistickým metodám konkrétně časovým řadám a regresní analýze.

1.2.1 Časové řady

„Každý, kdo stojí před problémem analyzovat určitý ekonomický jev, se dříve či později nutně setká s fenoménem časové řady, tj. s posloupností hodnot sledovaného ekonomického ukazatele, které jsou uspořádány v čase“ (Hindls, 2007, s.245).

Časovou řadu lze chápat jako posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat, která jsou přesně časově uspořádána od minulosti po přítomnost. S časovými řadami se tak lze setkat v různých oblastech života, ať už ve fyzice, biologii, seismologii, ale i v informacích o vývoji meteorologických ukazatelů nebo záznamech svého EKG (Hindls, 2007, s. 246).

Jedním ze základních způsobů dělení časových řad je podle časového hlediska na intervalové a okamžikové. Intervalové časové řady popisují řadu intervalových ukazatelů charakterizující množství jevů, věcí, událostí apod., které vzniklo nebo zaniklo v daném časovém intervalu. Naopak okamžikové časové řady se skládají z ukazatelů, které nám popisují kolik jevů, věcí, událostí apod. existuje v daném okamžiku (Kropáč, 2012, s. 115).

Charakteristiky časových řad

K nejjednodušším charakteristikám časových řad patří průměr, který značíme \bar{y} . U intervalové řady průměr je počítán jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech (Kropáč, 2012, s.117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.24)$$

Dalším charakteristikou okamžikových časových řad je chronologický průměr, který je značen také \bar{y} . Pokud jsou intervaly časové řady stejně dlouhé, hovoří se o neváženém chronologickém průměru (Kropáč, 2012, s.117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.25)$$

Pro nejjednodušší charakteristiku vývoje časové řady se využívá první difference, kterou lze vypočítat jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. První difference tedy ukazuje, o kolik se její hodnota změnila v daném období oproti předcházejícímu období. Pokud první difference kolísá kolem konstanty, má časová řada lineární trend a lze její vývoj popsat přímkou (Kropáč, 2012, s. 119).

$$1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.26)$$

Dále je možné určit z první difference průměr první difference, který vyjadřuje průměrnou změnu hodnot časové řady za jednotkový časový interval během daného období (Kropáč, 2012, s. 119).

$$\overline{1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n 1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.27)$$

Koeficient růstu udává, kolikrát se hodnota časové řady zvýšila v daném období oproti předcházejícímu. Vypočítá se jako poměr dvou po sobě jdoucích časových řad. Pokud koeficient růstu časové řady kolísá kolem konstanty, trend vývoje časové řady lze popsat exponenciální funkcí (Kropáč, 2012, s. 119).

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.28)$$

Průměrný koeficient růstu vyjadřuje průměrnou změnu koeficientu růstu za jednotkový časový interval v průběhu sledovaného období a lze jej vypočítat jako geometrický průměr (Kropáč, 2012, s. 119).

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.29)$$

1.2.2 Regresní analýza

Regresní analýza je jednou ze statistických metod, která odhaduje vztah mezi proměnnými (Gkioulekas, 2019).

Regresní analýza se často využívá v ekonomice a je založena na práci s proměnnými veličinami, kdy mezi nezávisle proměnnou, označenou x , se závisle proměnnou, označenou y , která je zkoumána, existuje nějaká závislost. Tuto závislost pak vyjadřuje funkční předpis $y = \varphi(x)$, kdy funkce $\varphi(x)$ není známa nebo tato závislost nelze běžnou funkcí vyjádřit. Je však možné předpokládat, že při nastavení určité hodnoty nezávisle proměnné dostaneme jednu hodnotu závisle proměnné (Kropáč, 2012, s.78).

Při regresní analýze nezávisle proměnná x je nazývána vysvětlující a závisle proměnná y vysvětlovanou proměnnou. Tyto závislosti ovlivňuje „šum“, který je náhodnou veličinou značenou e a vyjadřuje vliv náhodných a neuvažovaných činitelů. Předpokládá se, že její střední hodnota je rovna nule. Regresní analýza má za úlohu zvolení zadaných dat a odhadnutí jejich koeficientů tak, aby byly vyrovnány hodnoty zvolené funkce co nejvýhodněji (Kropáč, 2012, s. 79).

Regresní přímka

Nejjednodušším případem regresních úloh je regresní přímka, kdy regresní funkce $\eta(x)$ je vyjádřena přímkou $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$ (Kropáč, 2012, s. 80).

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (1.30)$$

Pro odhady koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) se používá označení b_1 a b_2 . Aby byly určeny tyto koeficienty co nejlépe, jsou využity metody nejmenších čtverců, která považuje za nejvýhodnější koeficienty b_1 a b_2 , které minimalizují funkci $S(b_1, b_2)$ (Kropáč, 2012, s.80).

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.31)$$

Tato funkce $S(b_1, b_2)$ se tedy rovná součtu kvadrantů odchylek naměřených hodnot y_i od hodnot $\eta_i = \eta(x_i) = b_1 + b_2 x_i$ na regresní přímce (Kropáč, 2012, s.80).

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) lze získat tak, že vypočet první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$, ty se pak položí rovny

nule. Získané rovnice se poté upraví a dostaneme soustavu normálních rovnic (Kropáč, 2012, s. 80-81).

$$\begin{aligned} n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{aligned} \quad (1.32)$$

Následně ze soustavy normálních rovnic se vypočítá koeficienty b_1 a b_2 , buď pomocí metod řešení soustav dvou lineárních rovnic o dvou neznámých nebo pomocí následujících vzorců (Kropáč, 2012, s.81).

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}. \quad (1.33)$$

Kde pro výběrové průměry \bar{x} a \bar{y} , platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.34)$$

Odhad regresní přímky je dán následujícím předpisem:

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.35)$$

Parabolická regrese

Parabolickou regresi se získá dosazením do lineární regresní funkce za $f_1(x) = x$, $f_2(x) = x^2$ a tím získáme následující vzorec (Hindls, 2007, s. 185).

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2. \quad (1.36)$$

Po dosazení do podmínky metody nejmenších čtverců, dostaneme vzorec:

$$Q = \sum \varepsilon_i^2 = \sum (y_i - \beta_1 - \beta_2 x_i - \beta_3 x_i^2)^2. \quad (1.37)$$

Poté se vypočítá parciální derivace podle β_1 , β_2 a β_3 , které se nahradí jejich odhady b_1 , b_2 a b_3 . Tyto parciální derivace položíme rovny nule a dostaneme:

$$2 \sum (y_i - b_1 - b_2 x_i - b_3 x_i^2)(-1) = 0, \quad (1.38)$$

$$2 \sum (y_i - b_1 - b_2 x_i - b_3 x_i^2)(-x_i) = 0, \quad (1.39)$$

$$2 \sum (y_i - b_1 - b_2 x_i - b_3 x_i^2)(-x_i^2) = 0. \quad (1.40)$$

Úpravami získáme tři normální rovnice, jejichž řešením jsou odhady parametrů β_1 , β_2 a β_3 . Dostaneme tak rovnice v následujícím tvaru (Hindls, 2007, s. 191-192).

$$\sum y_i = nb_1 + b_2 \sum x_i + b_3 \sum x_i^2, \quad (1.41)$$

$$\sum y_i x_i = b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2 + b_3 \sum x_i^3, \quad (1.42)$$

$$\sum y_i x_i^2 = b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3 + b_3 \sum x_i^4. \quad (1.43)$$

Polynomická regrese

Polynomická regrese zobecňuje předcházející typy regresních funkcí, které mají tvar:

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + \dots + \beta_p x^p. \quad (1.44)$$

Nejčastěji se však setkáváme nejvýše s polynomy 3. až 4. stupně, jelikož polynomy vyšších stupňů se složitě interpretují (Hindls, 2007, s. 194-195).

Logaritmická regrese

Logaritmická regrese lze získat dosazením $f_1(x) = \log x$ do lineární regresní funkce a dostaneme tak následující vzorec (Hindls, 2007, s. 185).

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 \log x. \quad (1.45)$$

Stejně jako v předešlých funkcích získáme metodou nejmenších čtverců normální rovnice (Hindls, 2007, s. 197).

$$\sum y_i = nb_1 + b_2 \sum \log x_i, \quad (1.46)$$

$$\sum y_i \log x_i = b_1 \sum \log x_i + b_2 \sum \log^2 x_i. \quad (1.47)$$

„Logaritmické regresní funkce jsou vhodné k modelování závislostí parabolického typu, které však nemají maximum a u nichž při vyšších hodnotách vysvětlující proměnné x vzrůstají hodnoty závisle proměnné y pouze velmi pozvolna, eventuálně se prakticky nemění“ (Hindls, 2007, s. 198).

Index determinace

Pomocí indexu determinace posuzujeme, jak vhodně zvolená regresní funkce vystihuje funkční závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou. Index determinace značíme I^2 a nabývá hodnot z intervalu $\langle 0,1 \rangle$ a zapisujeme jej takto:

$$I^2 = \frac{1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}{1}. \quad (1.48)$$

Čím více se jeho hodnota blíží k jedné, tím lze danou závislost považovat za silnější, a tedy vhodně vystiženou regresní funkcí (Kropáč, 2012, s.103).

2 TVORBA APLIKACE

Program byl vytvořen pro zjednodušení výpočtů ekonomických ukazatelů a jejich vývoje. Aby program byl uživatelsky méně náročný pro zaměstnance zvolila jsem prostředí Microsoft Excel s využitím programovacího jazyka Visual Basic for Application. Účetní výkazy byly získány z výročních zpráv, které jsou ve formátu pdf, proto byly převedeny do přehledných tabulek.

V současné době společnost Solitea Česká republika, a.s. využívá pro evidenci svých účetních dokladů vlastní ERP systém Money S5. Nevýhodou Money S5 je, že analyzuje jen některé ekonomické ukazatele společnosti bez jejich predikce do budoucna, proto se společnost rozhodla řešit analýzy pomocí samostatného programu v Microsoft Excel, který je na všech počítačích společnosti. Přínosem toho programu bude nový pohled na vybrané ekonomické ukazatele a rozšíření stávajícího řešení výpočtu o predikci, kterou ve společnosti doposud nevyžívali.

Řešení v prostředí Microsoft Excel s využitím programovacího jazyka Visual Basic for Application je pro společnosti finančně i časově méně nákladnější variantou. Stačí si ujasnit, jaká data se budou analyzovat a nachystat je do přehledné podoby. Dalším krokem je napsání samotného kódu, ve kterém si lze pomoci záznamníkem maker, který psaní kódu dokáže zefektivnit. Pak už stačí jen nahrát data a program lze použít. (Král, 2010, s. 15)

3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Druhá část práce se zaměřuje na společnost Solitea Česká republika, a.s., která mi poskytla, pro účely finanční analýzy a statistických metod, své účetní rozvahy a výkazy zisku a ztráty za období 2013-2018, které jsou součástí příloh.

3.1 Představení společnosti

Společnost Solitea se zabývá vývojem, implementací a podporou podnikových, účetních a pokladních systémů na českém trhu od roku 1990. S více než 225 tisíci uživateli a širokým portfoliem produktů tak patří mezi lídry českého trhu účetních a informačních systémů. Mezi nejvýznamnější produkty patří ERP systémy Money S4 a Money S5, účetní program Money S3 a cloudová fakturační služba iDoklad. Významnými zákazníky společnosti jsou například ČEZ energetické produkty, Aquapalace Praha, slovenský Chemolak či Andrea Shop. Softwarová řešení pomáhají společnostem od velkých korporací až po malé živnostníky. Vizí společnosti je přinášet inovace, které zjednoduší práci a ušetří čas a náklady (Solitea, Kdo jsme).

Tab. č. 1: Základní informace o společnosti (Zdroj: Ministerstvo spravedlnosti)

Název	Solitea Česká republika, a.s.
Právní forma	Akciová společnost
Sídlo	Drobného 555/49, Ponava, 602 00 Brno
IČO	25568736



Obr. č. 1: Logo společnosti (Zdroj: Solitea, Pro media)

3.2 Analýza vybraných ukazatelů společnosti

V této části své práce se budu věnovat výsledkům analýzy jednotlivých ukazatelů, které vycházejí z účetních výkazů společnosti Solitea Česká republika, a.s. za období 2013-2017. Účetní výkazy za rok 2018 nejsou zcela zveřejněny, proto pro rok 2018 a 2019 použiji predikci. Ve výpočtech ukazatelů také zohledňuji změnu ve výkazu zisku a ztrát, která nastala v roce 2016, proto pro zachování pravdivosti využívám u ukazatelů od roku 2017 výkazy se změněnou strukturou.

3.2.1 Analýza absolutních ukazatelů

V této části se zaměřím na analýzu absolutních ukazatelů, konkrétně na horizontální a vertikální analýzu rozvahy.

Horizontální analýza rozvahy

Horizontální analýza se zabývá srovnáním změn hodnot položek s předcházejícím účetním obdobím. V následujících tabulkách je zpracována horizontální analýza rozvahy jak v absolutních změnách, tak v procentuálních změnách.

Tab. č. 2: Horizontální analýza aktiv – absolutní změna (Zdroj: vlastní zpracování)

Absolutní změna (v tis. Kč)	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
AKTIVA CELKEM	34038	-38592	-188	5073
Stálá aktiva	45193	-30866	7	13735
Dlouhodobý nehmotný majetek	-902	-149	-653	-223
Dlouhodobý hmotný majetek	5364	-33558	668	1436
Dlouhodobý finanční majetek	40731	2841	-8	12522
Oběžná aktiva	-11108	-7959	-655	-8894
Zásoby	478	1396	1101	5294
Dlouhodobé pohledávky	54	-56	35	84
Krátkodobé pohledávky	21592	-19240	4785	-11654
Finanční majetek	-33232	9941	-6576	-2618

Tab. č. 3: Horizontální analýza aktiv – Procentuální změna (Zdroj: vlastní zpracování)

Procentuální změna (%)	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
AKTIVA CELKEM	31,15%	-26,93%	-0,18%	4,85%
Stálá aktiva	109,04%	-35,63%	0,01%	24,62%
Dlouhodobý nehmotný majetek	-29,71%	-6,98%	-32,90%	-16,74%
Dlouhodobý hmotný majetek	15,76%	-85,18%	11,44%	22,08%
Dlouhodobý finanční majetek	930,14%	6,30%	-0,02%	26,12%
Oběžná aktiva	-16,67%	-14,33%	-1,38%	-18,95%
Zásoby	21,38%	51,44%	26,79%	101,59%
Dlouhodobé pohledávky	14,67%	-13,27%	9,56%	20,95%
Krátkodobé pohledávky	145,52%	-52,81%	27,84%	-53,03%
Finanční majetek	-67,53%	62,21%	-25,37%	-13,53%

Největší procentuální změnu můžeme sledovat v roce 2014, kdy došlo k nárůstu dlouhodobého finančního majetku o 930,14 %. Tento nárůst byl zapříčiněn změnou v ocenění podílů ve společnosti. V téže roce můžeme sledovat také nárůst krátkodobých pohledávek o 145,52 %. Důležité změny také nastaly u dlouhodobého hmotného majetku, u kterého došlo k přírůstku o 15,76 %, a u dlouhodobého nehmotného majetku, u kterého můžeme sledovat úbytek o 29,71 %, který byl způsoben vyřazením opotřeбенého majetku. Aktiva se tak v roce 2014 zvýšila o 31,15 %. V následujících letech můžeme sledovat snižování výše celkových aktiv, který se nejvíce projevil na položkách dlouhodobého majetku. K nárůstu celkových aktiv došlo v roce 2017 o 4,85 %, díky nárůstu dlouhodobého hmotného majetku o 22,08 %, zásob o 101,59 %, dlouhodobých pohledávek o 20,95 % a finančního majetku o 26,12 %.

Tab. č. 4: Horizontální analýza pasiv – absolutní změna (Zdroj: vlastní zpracování)

Absolutní změna (v tis. Kč)	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
PASIVA CELKEM	34038	-38592	-188	5073
Vlastní kapitál	2217	-34005	7150	8039
Základní kapitál	0	-34571	0	0
Kapitálové fondy	-1481	-13	-8	-162
Výsledek hospodaření minulých let	674	-237	2365	9094
Výsledek hospodaření běžného účetního období	4239	816	4793	-893
Cizí zdroje	31018	-8314	-10117	-6156
Rezervy	52	8	251	535
Dlouhodobé závazky	20681	-10728	-10774	-165
Krátkodobé závazky	10285	2406	406	-6526

Tab. č. 5: Horizontální analýza pasiv – procentuální změna (Zdroj: vlastní zpracování)

Procentuální změna (%)	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
PASIVA CELKEM	31,15%	-26,93%	-0,18%	4,85%
Vlastní kapitál	3,04%	-45,21%	17,35%	16,62%
Základní kapitál	0,00%	-67,48%	0,00%	0,00%
Kapitálové fondy	-82,42%	-4,11%	-2,64%	-54,92%
Výsledek hospodaření minulých let	14,06%	-4,34%	45,22%	119,74%
Výsledek hospodaření běžného účetního období	30,37%	4,48%	25,21%	-3,75%
Cizí zdroje	255,80%	-19,27%	-29,05%	-24,91%
Rezervy	2,26%	0,34%	10,61%	20,45%
Dlouhodobé závazky	2097,46%	-49,51%	-98,49%	-100,00%
Krátkodobé závazky	116,41%	12,58%	1,89%	-29,76%

U horizontální analýzy pasiv můžeme největší změny sledovat u hodnot dlouhodobých závazků, které se v roce 2014 zvýšily o 2097,46 %. V následujících letech byly však tyto závazky uhrazeny. U vlastního kapitálu pak můžeme sledovat v roce 2015 snížení o 45,21 %, které bylo spojeno s hrazením závazků.

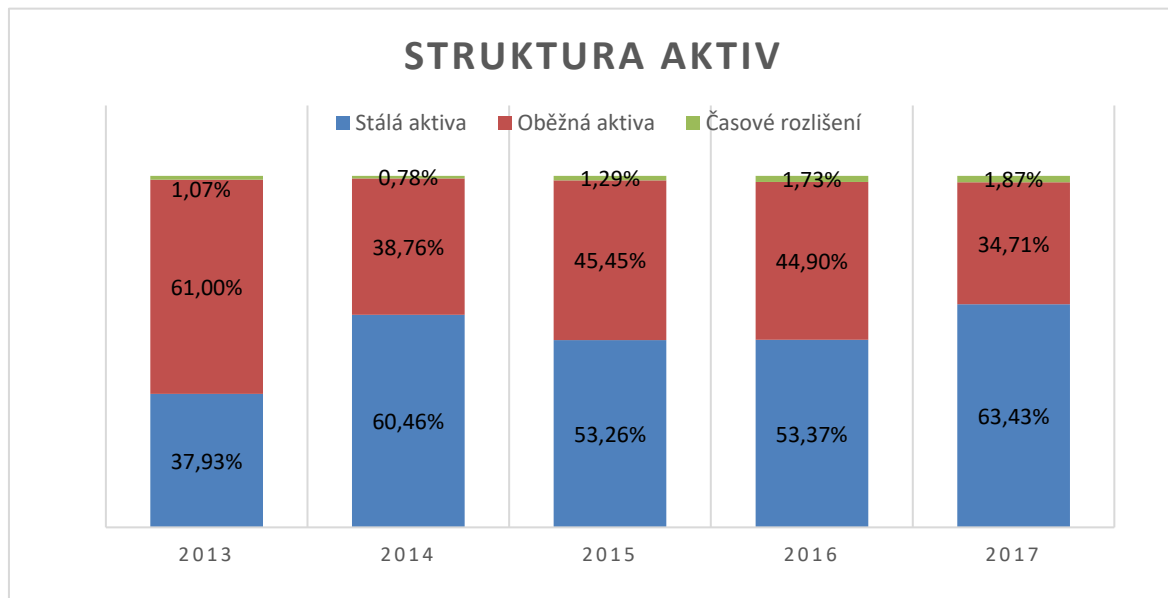
Vertikální analýza rozvahy

Vertikální analýza rozvahy nám ukazuje strukturu aktiv a pasiv, které jsou zobrazeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 6: Vertikální analýza aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA CELKEM	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Stálá aktiva	37,93%	60,46%	53,26%	53,37%	63,43%
Dlouhodobý nehmotný majetek	2,78%	1,49%	1,90%	1,27%	1,01%
Dlouhodobý hmotný majetek	31,15%	27,49%	5,57%	6,22%	7,25%
Dlouhodobý finanční majetek	4,01%	31,48%	45,79%	45,87%	55,17%
Oběžná aktiva	61,00%	38,76%	45,45%	44,90%	34,71%
Zásoby	2,05%	1,89%	3,93%	4,99%	9,59%
Dlouhodobé pohledávky	0,34%	0,29%	0,35%	0,38%	0,44%
Krátkodobé pohledávky	13,58%	25,42%	16,42%	21,02%	9,42%
Finanční majetek	45,04%	11,15%	24,75%	18,51%	15,26%

Z vertikální analýzy aktiv můžeme vidět, že v roce 2013 měla společnost velkou část majetku v podobě oběžných aktiv, které měla podíl 61%, který byl tvořen především finančním majetkem. V následujících letech byl podíl finančního majetku snížen, a tak převažovala stálá aktiva nad oběžnými.

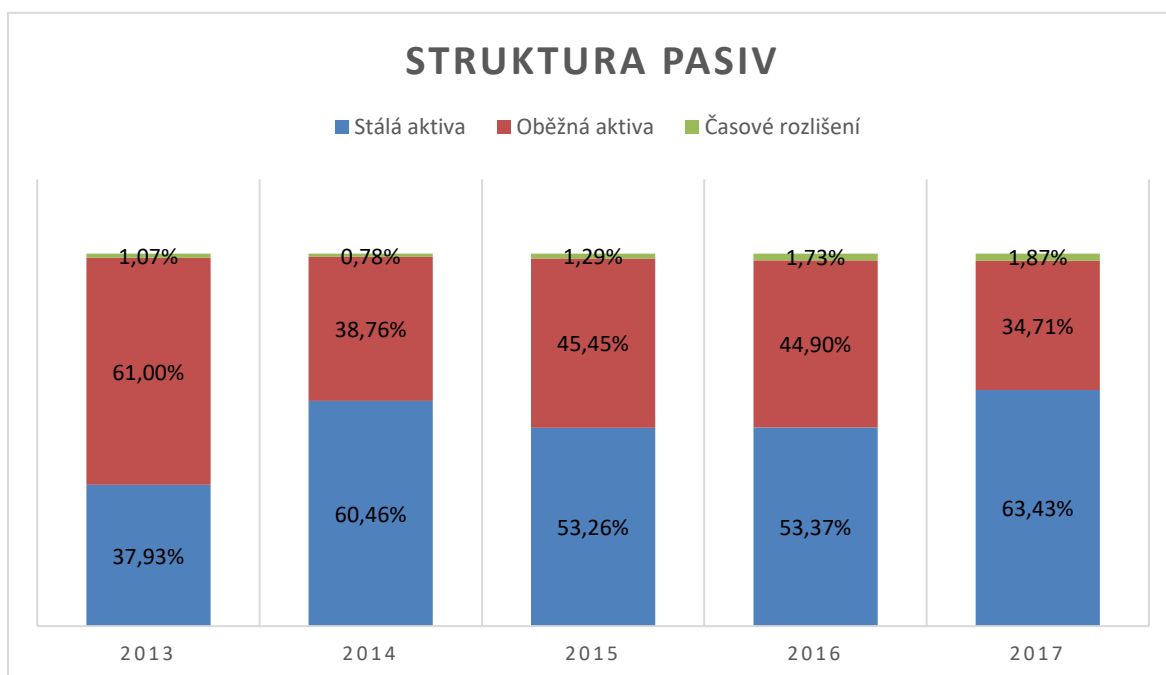


Graf č. 12: Struktura aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. č. 7: Vertikální analýza pasiv (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
PASIVA CELKEM	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Vlastní kapitál	66,81%	52,48%	39,35%	46,26%	51,46%
Základní kapitál	46,89%	35,75%	15,91%	15,94%	15,20%
Kapitálové fondy	1,64%	0,22%	0,29%	0,28%	0,12%
Výsledek hospodaření minulých let	4,39%	3,81%	4,99%	7,27%	15,23%
Výsledek hospodaření běžného účetního období	12,78%	12,70%	18,16%	22,78%	20,91%
Cizí zdroje	11,10%	30,11%	33,26%	23,64%	16,93%
Rezervy	2,11%	1,64%	2,26%	2,50%	2,88%
Dlouhodobé závazky	0,90%	15,12%	10,45%	0,16%	0,00%
Krátkodobé závazky	8,09%	13,34%	20,56%	20,98%	14,06%
Časové rozlišení	22,10%	17,41%	27,38%	30,09%	31,61%

Z vertikální analýzy pasiv je viditelné, že je společnost financována vlastním kapitálem, který převažuje nad cizími zdroji. Můžeme si také všimnout podílu časového rozlišení pasiv, které obsahují fakturaci softwaru. Následující graf zobrazuje strukturu pasiv.



Graf č. 13: Struktura pasiv (Zdroj: vlastní zpracování)

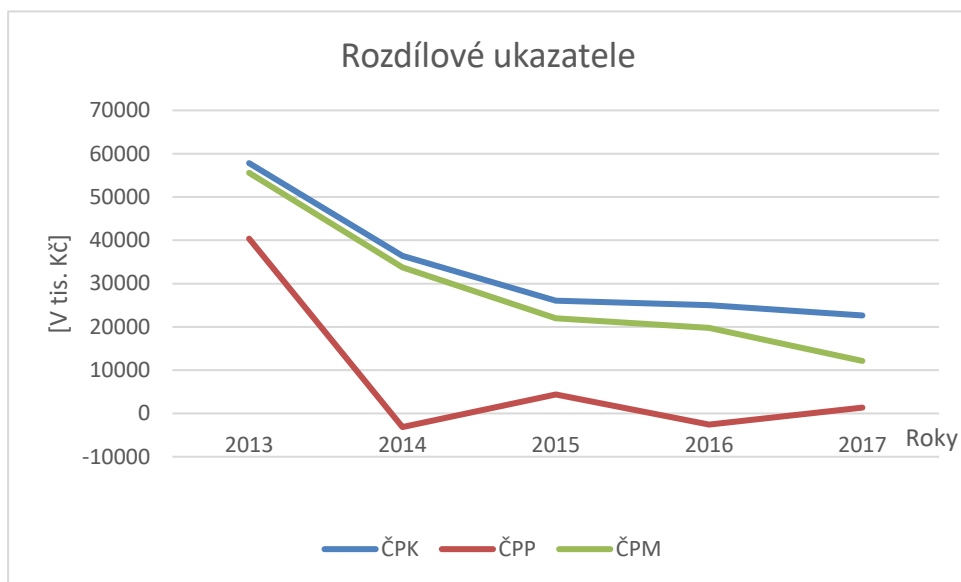
3.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů

V této části budu analyzovat rozdílové ukazatele, konkrétně čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky a čistý peněžně-pohledávkový finanční fond. Jejich hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 8: Analýza rozdílových ukazatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza rozdílových ukazatelů (v tis. Kč)	2013	2014	2015	2016	2017
ČPK	57819	36426	26061	25000	22632
ČPP	40377	-3140	4395	-2587	1321
ČPM	55583	33712	21951	19789	12127

Z kladných hodnot čistého pracovního kapitálu můžeme vyčíst, že má společnost dostatečnou finanční rezervu, kdyby nastala situace, že by byla nucena splatit všechny své krátkodobé závazky. U čistých pohotových prostředků můžeme sledovat výkyvy. V roce 2013 dosahovaly příliš vysokých hodnot, a naopak v letech 2014 a 2016 se propadly do záporných hodnot. Čistý peněžně-pohledávkový finanční fond má stejně jako čistý pracovní kapitál klesající trend.



Graf č. 14: Analýza rozdílových ukazatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza čistého pracovního kapitálu

K vyrovnaní ukazatele ČPK byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 9: Charakteristiky ukazatele ČPK (Zdroj: vlastní zpracování)

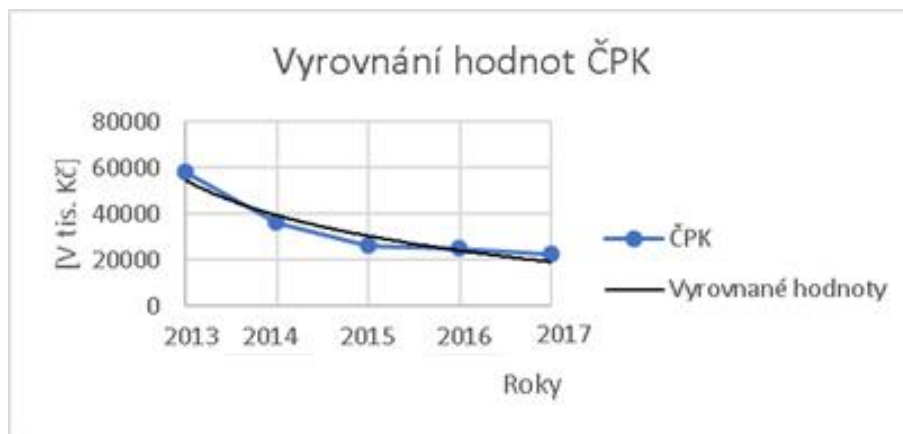
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	57819	-	-
2	2014	36426	21393	1,587
3	2015	26061	10365	1,398
4	2016	25000	1061	1,042
5	2017	22632	2368	1,105

Průměr první difference má hodnotu -8796,75 a průměrný koeficient růstu je 0,791.

Ukazatel je vyrovnan pomocí logaritmického trendu s determinačním indexem 0,940 a tvarem regresní funkce:

$$y = -22184 \ln(x) + 54829.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 15080 tis. Kč.



Graf č. 15: Vyrovnaní hodnot ČPK (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza čistých pohotových prostředků

K vyrovnaní ukazatele ČPP byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 10: Charakteristiky ukazatele ČPP (Zdroj: vlastní zpracování)

i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	40377	-	-
2	2014	-3140	43517	-12,859
3	2015	4395	-7535	-0,714
4	2016	-2587	6982	-1,699
5	2017	1321	-3908	-1,958

Průměr první difference má hodnotu -9764. Ukazatel je vyrovnán pomocí logaritmického trendu s determinačním indexem 0,647 a tvarem regresní funkce:

$$y = -23187\ln(x) + 30275.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází -11270,527 tis. Kč.



Graf č. 16: Vyrovnání hodnot ČPP (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza čistého peněžně-pohledávkového finančního fondu

K vyrovnaní ukazatele ČPM byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 11: Charakteristiky ukazatele ČPM (Zdroj: vlastní zpracování)

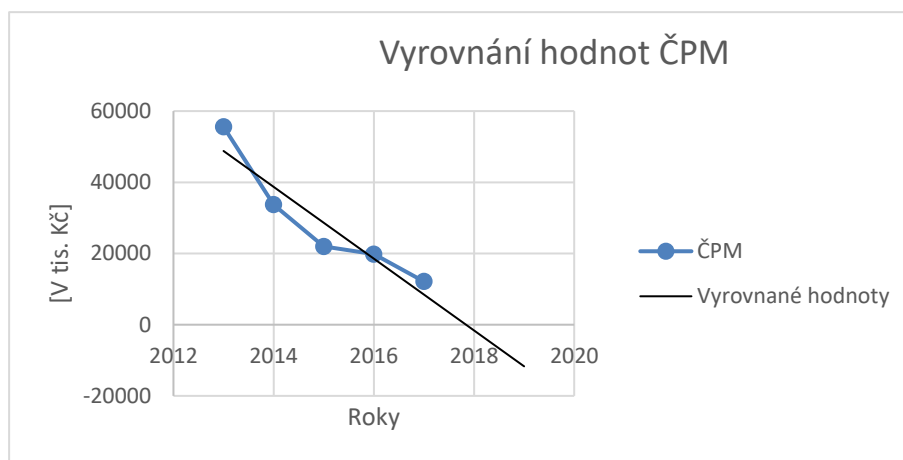
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	55583	-	-
2	2014	33712	21871	1,649
3	2015	21951	11761	1,536
4	2016	19789	2162	1,109
5	2017	12127	7662	1,632

Průměr první difference má hodnotu -10864 a průměrný koeficient růstu je 0,683.

Ukazatel je vyrovnan regresní přímkou s determinačním indexem 0,886 a tvarem regresní funkce:

$$y = -10084x + 58883.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází -1621 tis. Kč.



Graf č. 17: Vyrovnaní hodnot ČPM (Zdroj: vlastní zpracování)

3.2.3 Analýza poměrových ukazatelů

V této části se budu věnovat analýze poměrových ukazatelů, a to především ukazatelům likvidity, rentability, zadluženosti a aktivity.

Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity vyjadřují schopnost společnosti hradit své závazky. V následující tabulce jsou vypočítány hodnoty okamžité, pohotové a běžné likvidity.

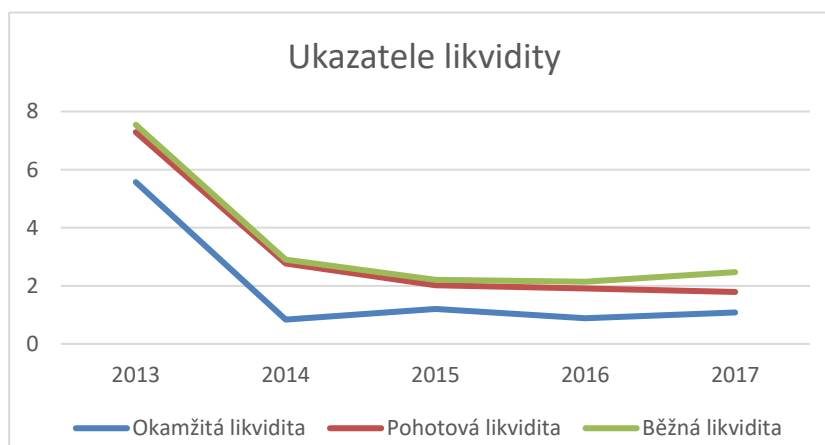
Tab. č. 12: Ukazatele likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
Okamžitá likvidita	5,570	0,836	1,204	0,882	1,086
Pohotová likvidita	7,291	2,763	2,020	1,902	1,787
Běžná likvidita	7,544	2,905	2,211	2,140	2,469

Ukazatel okamžité likvidity vykazuje v roce 2013 vyšší hodnoty, než jsou jeho doporučené hodnoty, které jsou v rozmezí 0,2 až 0,5, což znamená, že společnost měla příliš velké množství peněžních prostředků. V následujících letech má klesající tendenci.

Ukazatel pohotové likvidity dosahuje vyšších hodnot, než jsou jeho doporučené hodnoty, které by měly být v rozmezí 1 až 1,5. I v tomto případě nám ukazatel říká, že má společnost zbytečně mnoho prostředků v oběžných aktivech. Znamená to však také, že je schopná krýt své závazky, aniž by musela prodávat zásoby.

Ukazatel běžné likvidity nám říká, kolikrát oběžná aktiva kryjí krátkodobé závazky a jeho doporučené hodnoty by se měly pohybovat v rozmezí od 2 do 3. Stejně jako předchozích ukazatelích přesahovaly hodnoty v roce 2013 doporučené hodnoty. V následujících letech však klesla a pohybovala se v rozmezí doporučovaných hodnot.



Graf č. 18: Ukazatele likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza okamžité likvidity

V následující tabulce jsou základní charakteristiky ukazatel okamžité likvidity.

Tab. č. 13: Charakteristiky ukazatele okamžité likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

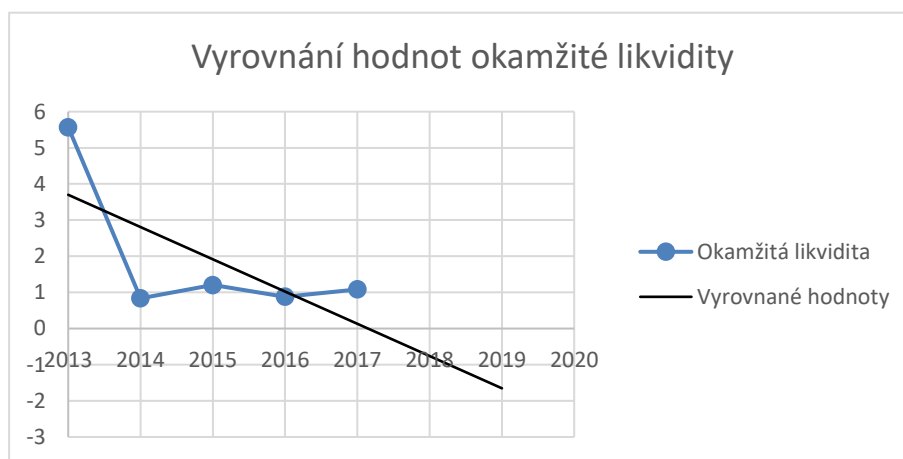
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	5,570	-	-
2	2014	0,836	4,734	6,665
3	2015	1,204	-0,368	0,694
4	2016	0,882	0,322	1,365
5	2017	1,086	-0,204	0,812

Průměr první difference má hodnotu -1,121 a průměrný koeficient růstu je 0,664.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,474 a tvarem regresní funkce:

$$y = -0,8922x + 4,5923.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází -0,761.



Graf č. 27: Vyrovnání hodnot okamžité likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza pohotové likvidity

Z charakteristiky pohotové likvidity je zřejmé, že hodnoty od roku 2013 klesají.

K vyrovnaní ukazatele pohotové likvidity byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 14: Charakteristiky ukazatele pohotové likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

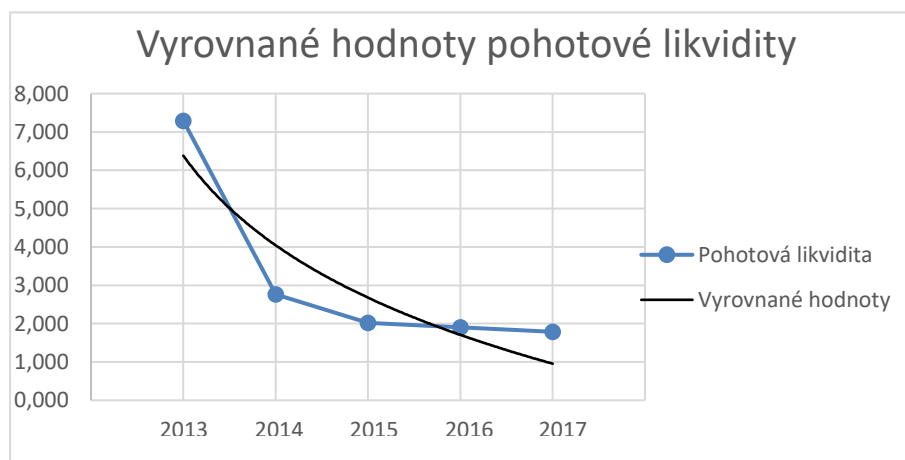
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	7,291	-	-
2	2014	2,763	4,528	2,639
3	2015	2,020	0,743	1,368
4	2016	1,902	0,117	1,062
5	2017	1,787	0,115	1,064

Průměr první difference je -1,376 a průměrný koeficient růstu je 0,704.

Ukazatel je vyrovnan logaritmickým trendem s determinačním indexem 0,835 a tvarem regresní funkce:

$$y = -3,371\ln(x) + 6,3805.$$

Po dosazení pro rok 2018 vychází hodnota ukazatele 0,340.



Graf č. 28: Vyrovnaní hodnot pohotové likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza běžné likvidity

K vyrovnaní ukazatele běžné likvidity byly vypočítány tyto charakteristiky:

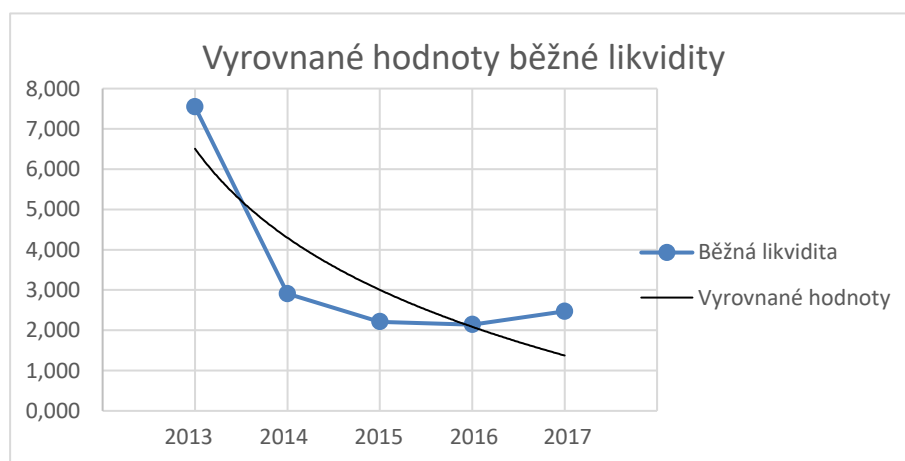
Tab. č. 15: Charakteristiky ukazatele likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	7,544	-	-
2	2014	2,905	4,639	2,597
3	2015	2,211	0,694	1,314
4	2016	2,140	0,071	1,033
5	2017	2,469	-0,329	0,867

Hodnota průměru první difference je -1,269 a průměrný koeficient růstu vychází 0,756. Ukazatel je vyrovnan logaritmickým trendem s determinačním indexem 0,772 a tvarem regresní funkce:

$$y = -3,189\ln(x) + 6,5077.$$

Predikce na rok 2018 pak nabývá hodnoty 0,794.



Graf č. 29: Vyrovnaní hodnot běžné likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

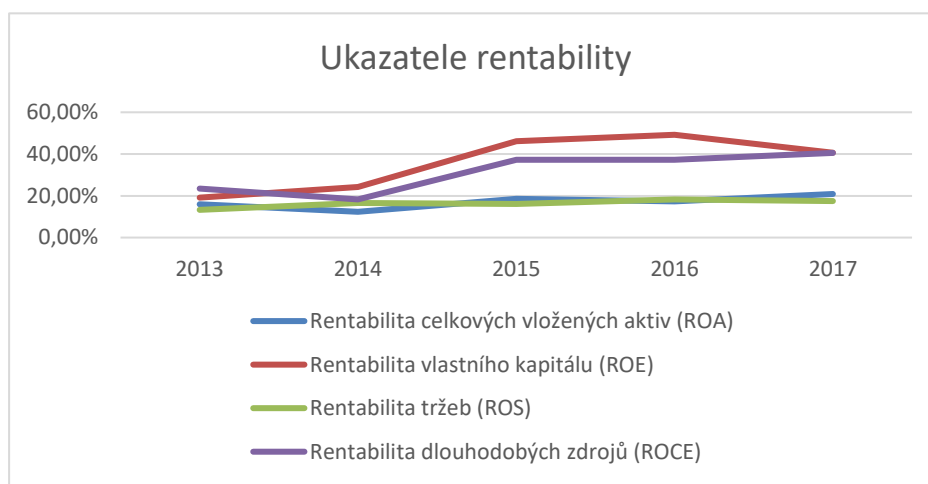
Ukazatele rentability

Ukazatele rentability nám popisují schopnost společnosti vytvářet zisk s využitím vloženého kapitálu. Mezi ukazatele rentability řadíme rentabilitu celkových vložených aktiv, rentabilitu vlastního kapitálu, rentabilitu tržeb a rentabilitu dlouhodobých zdrojů.

Tab. č. 16: Ukazatele rentability (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
Rentabilita celkových vložených aktiv (ROA)	15,92%	12,35%	18,56%	17,28%	20,86%
Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)	19,12%	24,20%	46,14%	49,23%	40,63%
Rentabilita tržeb (ROS)	13,28%	16,49%	16,09%	18,27%	17,47%
Rentabilita dlouhodobých zdrojů (ROCE)	23,51%	18,27%	37,27%	37,23%	40,54%

Ukazatele rentability dosahují ve všech sledovaných letech kladných hodnot. Největší růst můžeme sledovat v roce 2015 u rentability vlastního kapitálu, která v tomto roce dosáhla 46,14 %, který nám ukazuje zhodnocení vlastního kapitálu.



Graf č. 30: Ukazatele rentability (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza rentability celkových vložených aktiv (ROA)

K vyrovnaní ukazatele rentability celkových vložených aktiv byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 17: Charakteristiky ukazatele ROA (Zdroj: vlastní zpracování)

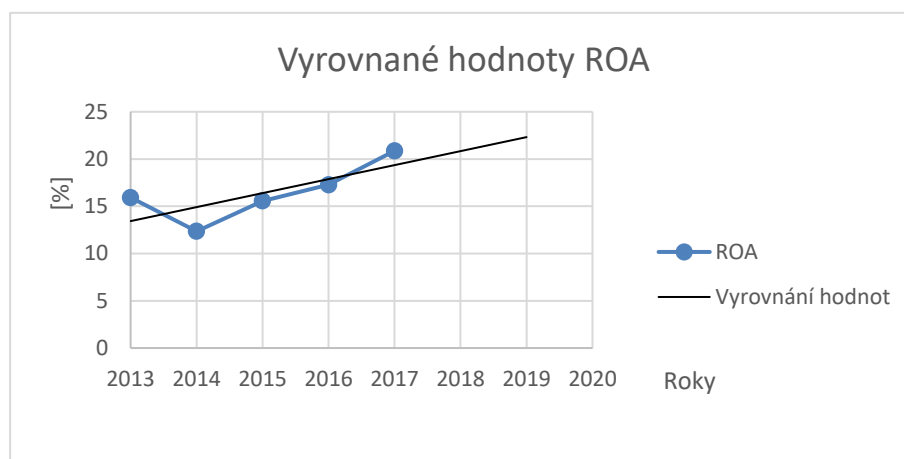
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	15,92	-	-
2	2014	12,35	3,57	1,289
3	2015	15,56	-3,21	0,794
4	2016	17,28	-1,72	0,900
5	2017	20,86	-3,58	0,828

Průměr první difference má hodnotu 1,235 a průměrný koeficient růstu je 1,070.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,577 a tvarem regresní funkce:

$$y = 1,481x + 11,951.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 20,837 %.



Graf č. 31: Vyrovnané hodnoty ROA (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza rentability vlastního kapitálu (ROE)

K vyrovnání ukazatele rentability vlastního kapitálu byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 18: Charakteristiky ukazatele ROE (Zdroj: vlastní zpracování)

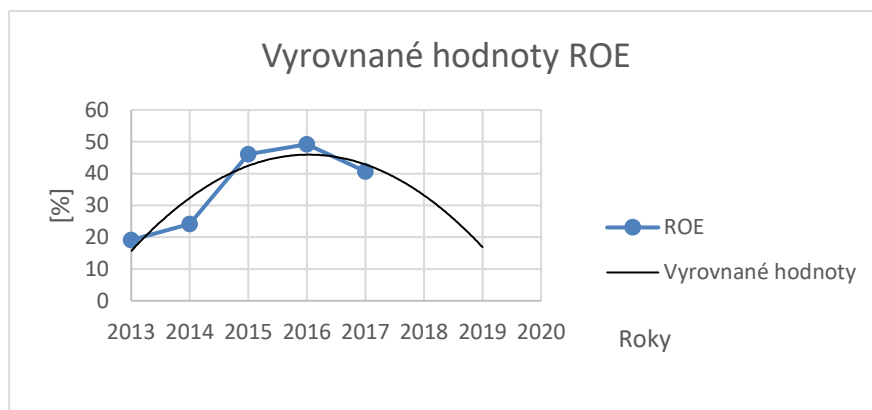
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	19,12	-	-
2	2014	24,2	-5,08	0,790
3	2015	46,14	-21,94	0,524
4	2016	49,23	-3,09	0,937
5	2017	40,63	8,6	1,212

Průměr první difference má hodnotu 5,378 a průměrný koeficient růstu je 1,207.

Ukazatel je vyrovnán pomocí kvadratické funkce s determinačním indexem 0,851 a tvarem regresní funkce:

$$y = -3,3007x^2 + 26,609x - 7,656.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 33,173 %.



Graf č. 32: Vyrovnané hodnoty ROE (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza rentability tržeb (ROS)

K vyrovnaní ukazatele rentability tržeb byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 19: Charakteristiky ukazatele ROS (Zdroj: vlastní zpracování)

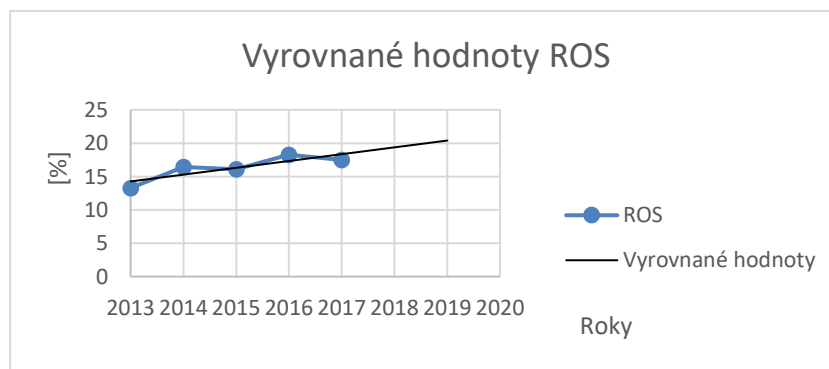
i	Rok (t)	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	13,28	-	-
2	2014	16,43	-3,15	0,808
3	2015	16,09	0,34	1,021
4	2016	18,27	-2,18	0,881
5	2017	17,47	0,8	1,046

Průměr první difference má hodnotu 1,048 a průměrný koeficient růstu je 1,071.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,724 a tvarem regresní funkce:

$$y = 1,022x + 13,242.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 19,374 %.



Graf č. 33: Vyrovnané hodnoty ROS (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatele zadluženosti

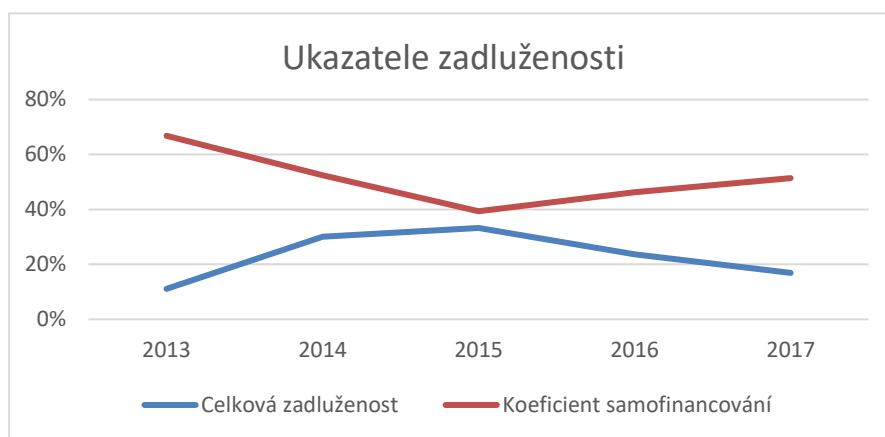
Ukazatele zadluženosti vyjadřuje strukturu financování společnosti. Mezi ukazatele zadluženosti řadíme celkovou zadluženost a koeficient samofinancování.

Tab. č. 20: Ukazatele zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
Celková zadluženost	11%	30%	33%	24%	17%
Koeficient samofinancování	67%	52%	39%	46%	51%

Celková zadluženost nám ukazuje, že společnost nevyužívá příliš cizích zdrojů na financování podniku. Doporučené hodnoty se pohybují kolem 50%, firma má ve všech letech zadluženost nižší než 40%. Není to však záporem, znamená to, že firma nemá vysoké dluhy a pro věřitele je důvěryhodná.

Koeficient samofinancování nám vyjadřuje, z kolika procent je společnost financována z vlastních zdrojů, financování společnosti by mělo být zhruba z 50 % vlastními prostředky a z 50% cizími.



Graf č. 34: Ukazatele zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza celkové zadluženosti

K vyrovnaní ukazatele celkové zadluženosti byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 21: Charakteristiky ukazatele celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

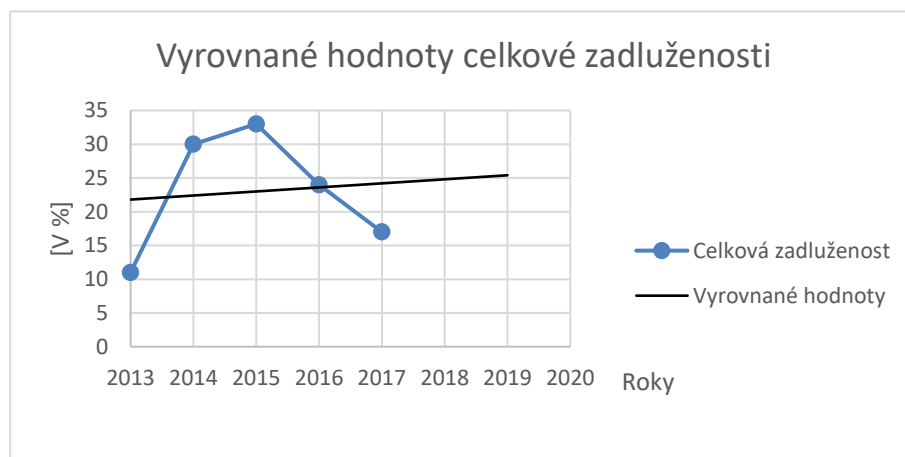
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	11	-	-
2	2014	30	-19	0,367
3	2015	33	-3	0,909
4	2016	24	9	1,375
5	2017	17	7	1,412

Průměr první difference má hodnotu 1,5 a průměrný koeficient růstu je 1,115.

Ukazatel je vyrovnan regreseční přímkou s determinačním indexem 0,011 a tvarem regreseční funkce:

$$y = 0,6x + 21,2.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 24,8 %.



Graf č. 35: Vyrovnané hodnoty celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza koeficientu samofinancování

K vyrovnaní ukazatele koeficientu samofinancování byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 22: Charakteristiky ukazatele koeficientu samofinancování (Zdroj: vlastní zpracování)

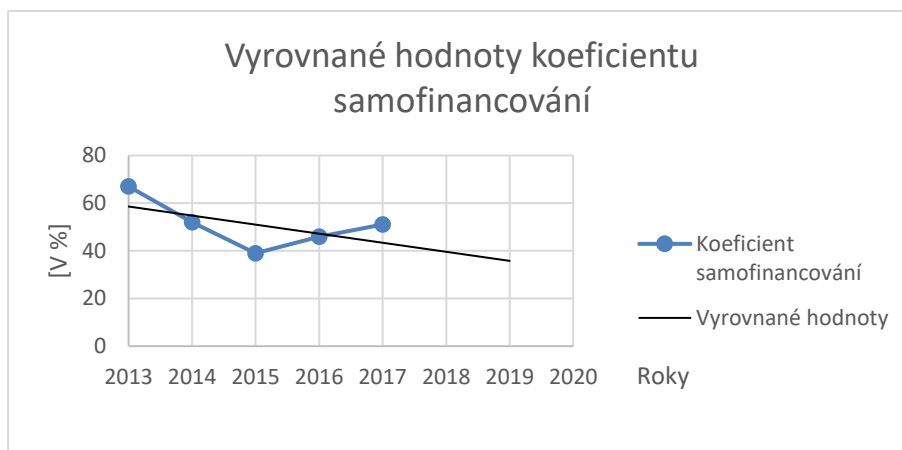
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	67	-	-
2	2014	52	15	1,288
3	2015	39	13	1,333
4	2016	46	-7	0,848
5	2017	51	-5	0,902

Průměr první difference má hodnotu -4 a průměrný koeficient růstu je 0,934.

Ukazatel je vyrovnan regreseční přímkou s determinačním indexem 0,339 a tvarem regreseční funkce:

$$y = -3,8x + 62,4.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 39,6 %.



Graf č. 36: Vyrovnané hodnoty koeficientu samofinancování (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity vyjadřují schopnost společnosti efektivně hospodařit se svými aktivy a jsou vyjádřeny buď jako počty obrátů, které vyjadřují kolikrát se daná položka obrátí za rok anebo jako doby obratu, které jsou vyjádřeny v počtu dní. Mezi ukazatele

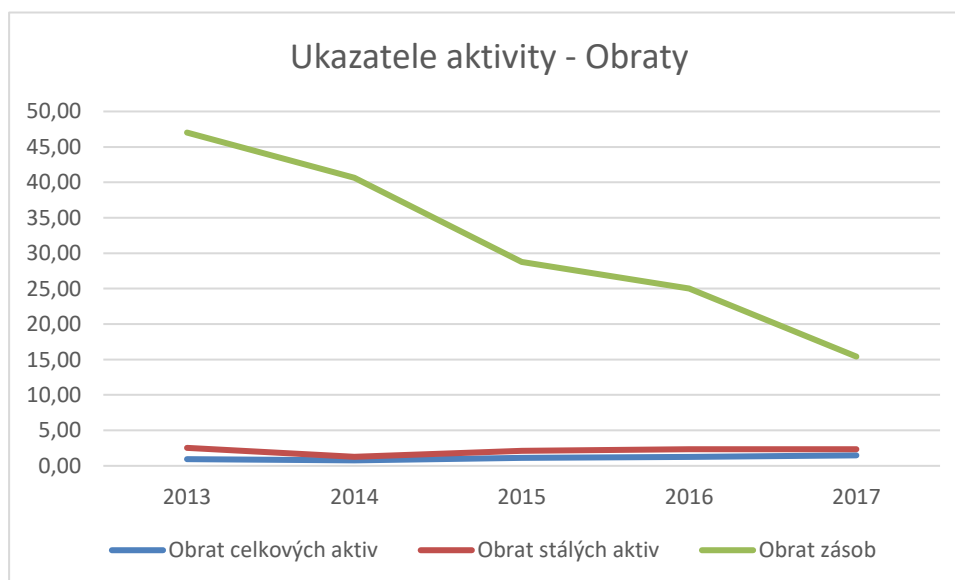
aktivity řadíme obrat celkových aktiv, obrat stálých aktiv, obrat zásob, dobu obratu pohledávek, dobu obratu zásob a dobu obratu závazků.

Tab. č. 23: Ukazatele aktivity (Zdroj: vlastní zpracování)

	2013	2014	2015	2016	2017
Obrat celkových aktiv	0,96	0,77	1,13	1,25	1,48
Obrat stálých aktiv	2,54	1,27	2,12	2,34	2,33
Obrat zásob	47,02	40,66	28,76	25,01	15,41
Doba obratu pohledávek	52,06	120,22	53,47	61,80	24,02
Doba obratu zásob	7,66	8,85	12,52	14,39	23,35
Doba obratu závazků	33,63	133,05	98,88	61,03	34,25

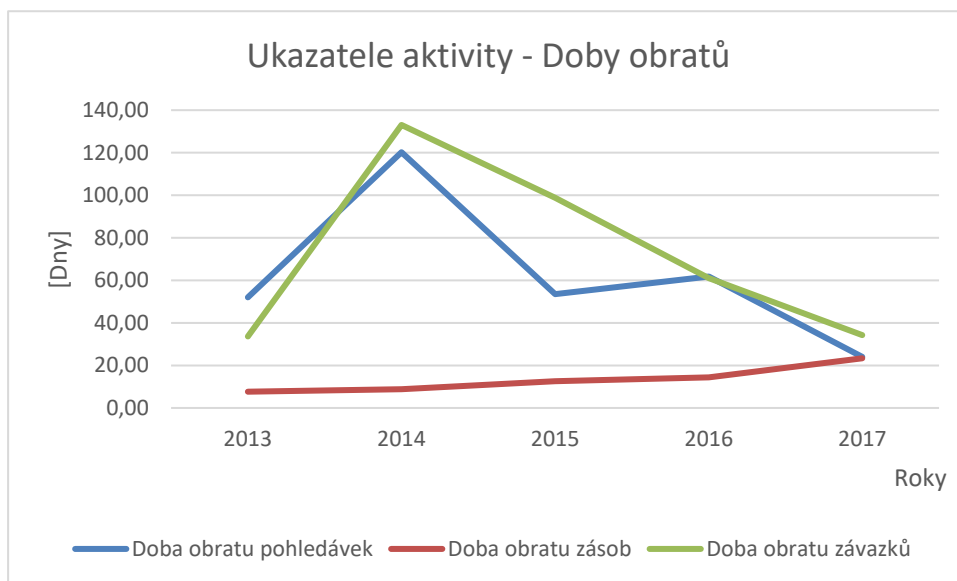
Obrat celkových aktiv nám ukazuje, kolikrát se ve společnosti obrátí celková aktiva v tržbách za daný rok. Ve všech letech se obrat pohybuje pod doporučovanou hodnotou, která by se měla pohybovat v rozmezí 1,6 až 3, což znamená, že má společnost příliš velké množství aktiv.

Obrat stálých aktiv vyjadřuje, jak efektivně společnost využívá stálá aktiva. Hodnoty ukazatele by měly být vyšší než hodnoty obratu celkových aktiv, což společnost Solitea splňuje.



Graf č. 37: Ukazatele aktivity-obraty (Zdroj: vlastní zpracování)

Doba obratu pohledávek říká, za kolik dní dostane společnost průměrně zaplacenou od odběratelů za její pohledávky. Nejdelší dobu obratu pohledávek můžeme sledovat v roce 2014, kdy společnost dostala průměrně zaplacenou za 120 dní. V roce 2017 se doba obratu pohledávek snížila na 24 dní. S dobou obratu pohledávek souvisí i růst doby obratu závazků, protože pokud společnosti nebyly uhrazeny pohledávky, nemůže hradit své závazky. Nejdelší dobu obratu závazku tak můžeme taktéž sledovat v roce 2014.



Graf č. 38: Ukazatele aktivity-doby obrátů (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza obratu celkových aktiv

K vyrovnaní ukazatele obratu celkových aktiv byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 24: Charakteristiky ukazatele obratu celkových aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

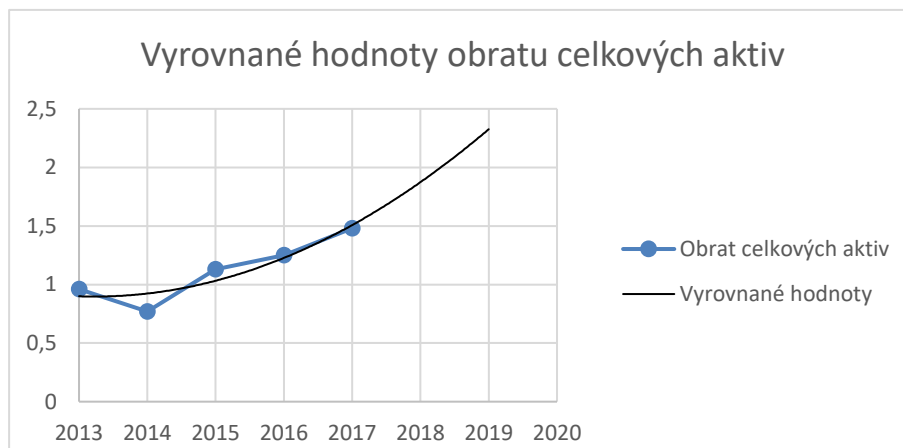
i	Rok (t)	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	0,96	-	-
2	2014	0,77	0,19	1,247
3	2015	1,13	-0,36	0,681
4	2016	1,25	-0,12	0,904
5	2017	1,48	-0,23	0,845

Průměr první difference má hodnotu 0,13 a průměrný koeficient růstu je 1,114.

Ukazatel je vyrovnán polynomem 2. stupně s determinačním indexem 0,871 a tvarem regresní funkce:

$$y = 0,0429x^2 - 0,1051x + 0,962.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 1,876.



Graf č. 39: Vyrovnané hodnoty obratu celkových aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza obratu stálých aktiv

K vyrovnání ukazatele obratu stálých aktiv byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 25: Charakteristiky ukazatele obratu stálých aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

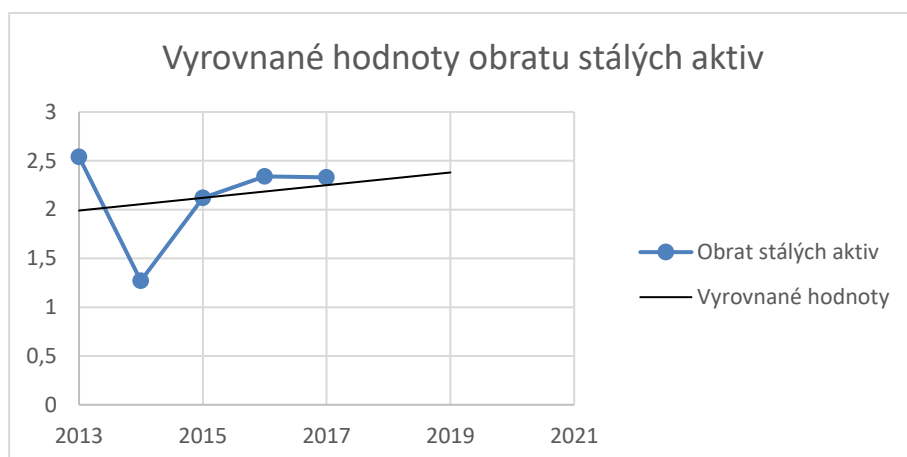
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	2,54	-	-
2	2014	1,27	1,27	2
3	2015	2,12	-0,85	0,599
4	2016	2,34	-0,22	0,906
5	2017	2,33	0,01	1,004

Průměr první difference má hodnotu -0,0525 a průměrný koeficient růstu je 0,9786571.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,0426 a tvarem regresní funkce:

$$y = 0,065x + 1,925.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosažení vychází 2,315.



Graf č. 40: Vyrovnané hodnoty obratu stálých aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza obratu zásob

K vyrovnaní ukazatele obratu zásob byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 26: Charakteristiky ukazatele obratu zásob (Zdroj: vlastní zpracování)

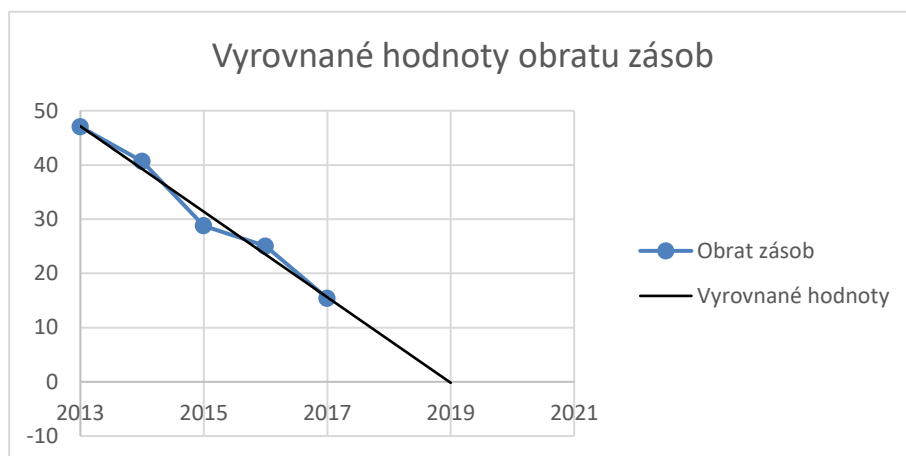
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	47,02	-	-
2	2014	40,66	6,36	1,156
3	2015	28,76	11,9	1,414
4	2016	25,01	3,75	1,150
5	2017	15,41	9,6	1,623

Průměr první difference má hodnotu -7,903 a průměrný koeficient růstu je 0,757.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem a tvarem regresní funkce:

$$y = -7,887x + 55,033.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 7,711.



Graf č. 41: Vyrovnané hodnoty obratu zásob (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza doby obratu pohledávek

K vyrovnaní ukazatele doby obratu pohledávek byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 27: Charakteristiky ukazatele doby obratu pohledávek (Zdroj: vlastní zpracování)

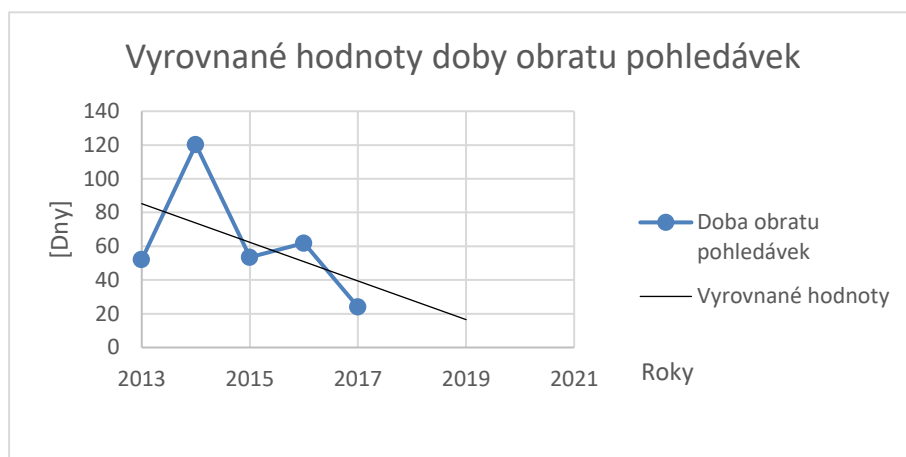
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	52,06	-	-
2	2014	120,22	-68,16	0,433039
3	2015	53,47	66,75	2,248364
4	2016	61,8	-8,33	0,86521
5	2017	24,02	37,78	2,572856

Průměr první difference má hodnotu -7,01 a průměrný koeficient růstu je 0,824170774.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,262 a tvarem regresní funkce:

$$y = -11,45x + 96,664.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 27,964 dní.



Graf č. 42: Vyrovnané hodnoty doby obratu pohledávek (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza doby obratu zásob

K vyrovnaní ukazatele doby obratu zásob byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 28: Charakteristiky ukazatele doby obratu zásob (Zdroj: vlastní zpracování)

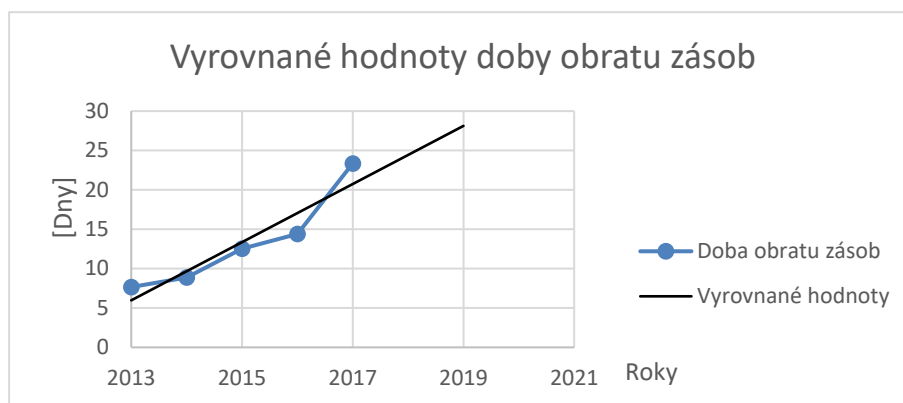
i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	7,66	-	-
2	2014	8,85	-1,19	0,866
3	2015	12,52	-3,67	0,707
4	2016	14,39	-1,87	0,870
5	2017	23,35	-8,96	0,616

Průměr první difference má hodnotu 3,9225 a průměrný koeficient růstu je 1,321339837.

Ukazatel je vyrovnán regresní přímkou s determinačním indexem 0,8828 a tvarem regresní funkce:

$$y = 3,692x + 2,278.$$

Pro rok 2018 hodnota ukazatele po dosazení vychází 24,43 dní.



Graf č. 43: Vyrovnané hodnoty doby obratu zásob (Zdroj: vlastní zpracování)

Analýza doby obratu závazků

K vyrovnaní ukazatele doby obratu závazků byly vypočítány tyto charakteristiky:

Tab. č. 29: Charakteristiky ukazatele doby obratu závazků (Zdroj: vlastní zpracování)

i	Rok (t)	y	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2013	33,63	-	-
2	2014	133,05	-99,42	0,253
3	2015	98,88	34,17	1,346
4	2016	61,03	37,85	1,620
5	2017	34,25	26,78	1,782

Průměr první difference má hodnotu 0,155 a průměrný koeficient růstu je -33,263.

V tomto případě nemá predikce na rok 2018 reálné výsledky.

3.3 Zhodnocení výsledků finanční analýzy

V této kapitole budou zhodnoceny výsledky finanční analýzy společnosti Solitea Česká republika, a.s. v období 2013-2017.

Z analýzy rozdílových ukazatelů vyplývá, že hodnoty ukazatel čistého pracovního kapitálu dosahují příliš velkých hodnot, do budoucna by však měli i nadále klesat. Čisté pohotové prostředky měly ve sledovaném období výkyvy i do záporných hodnot a v následujících letech by se měly znovu do záporných hodnot dostat. Čistý peněžně-pohledávkový finanční fond má stejně jako čistý pracovní kapitál klesající trend a do budoucna by se mohl dostat do záporných hodnot.

Z analýzy ukazatelů likvidity vyplývá, že společnost má problémy s příliš vysokou likviditou, a tedy neumí hospodařit se svými aktivy. Predikce na rok 2017 předpokládá pokles u všech ukazatelů likvidity.

Ukazatele rentability se sledovaném období pohybují v kladných hodnotách a měly by nadále růst. Růst hodnot rentability celkových vložených aktiv by měl mírně zpomalit. Společnost však velice dobře zhodnocuje vlastní kapitál a můžeme čekat jeho další růst. Rentabilita tržeb, po růstu a následném mírném poklesu v roce 2017, znovu vzroste.

Z ukazatelů zadluženosti nám vyplývá, že společnost využívá vlastních zdrojů k financování a je předpokládáno, že se jejich využití bude dále zvyšovat.

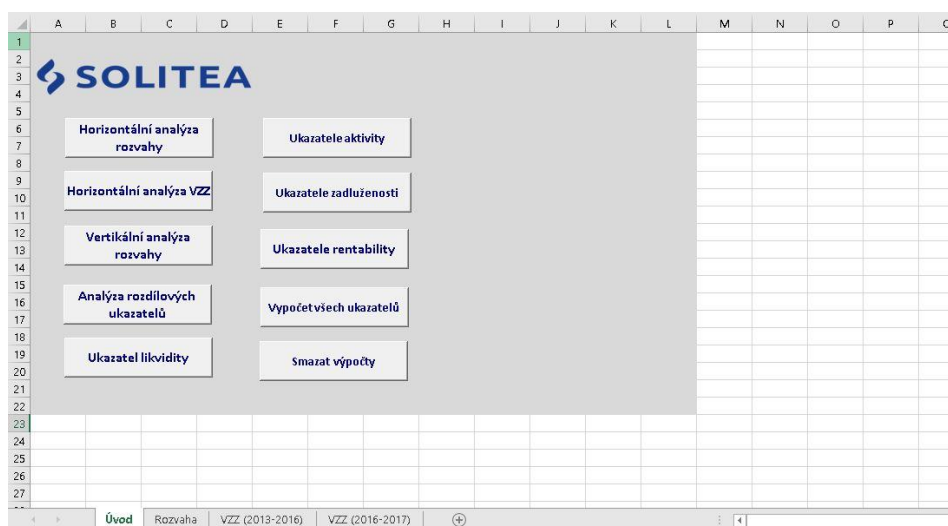
Ukazatele aktivity nám stejně jako ukazatel likvidity dokazují, že společnost neumí hospodařit se svými aktivy. U obratu celkových aktiv můžeme očekávat jeho snížení. Nepříznivým zjištěním je očekávaný mírný růst doby obratu pohledávek a s tím i související růst doby obratu závazků.

4 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE SPOLEČNOSTI

V této části bakalářské práce bude představen program v Microsoft Excel s využitím programovacího jazyka Visual Basic for Application a návrhy na zlepšení stávající situace společnosti.

4.1 Popis programu

Při otevření souboru je uživateli zobrazen úvodní list programu s logem společnosti, který umožňuje jednoduché a přehledné ovládání. Kromě úvodního listu obsahuje program tři listy s účetními výkazy a osm listů s ukazateli. Listy s účetními výkazy obsahují zvlášť rozvahu a samostatně výkazu zisku a ztráty, které zohledňují změnu, která nastala v roce 2016. Na začátku jsou jednotlivé listy s výpočty ukazatelů skryty a zobrazí se až po výpočtu ukazatele, buď postupně kliknutím na vybraný ukazatel anebo lze tlačítkem „Výpočet všech ukazatelů“ zobrazit všechny zároveň. Dále je umožněno tlačítkem „Smazat výpočty“ všechny výpočty vymazat.



Obr. č. 2: Úvodní list programu (Zdroj: vlastní zpracování)

Na jednotlivých listech ukazatelů jsou zobrazeny vybrané ukazatele formou přehledných tabulek. Po kliknutí na tlačítko „Zobrazit graf“ jsou vykresleny grafy.



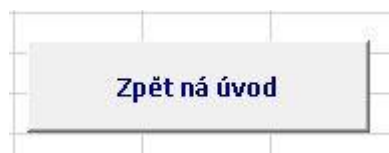
Obr. č. 3: Tlačítko zobrazení grafu (Zdroj: vlastní zpracování)

Další funkcí na listech je výpočet statistických dat a vykreslení grafů prognóz, které se zobrazí po kliknutí na tlačítko „Statistická analýza“.



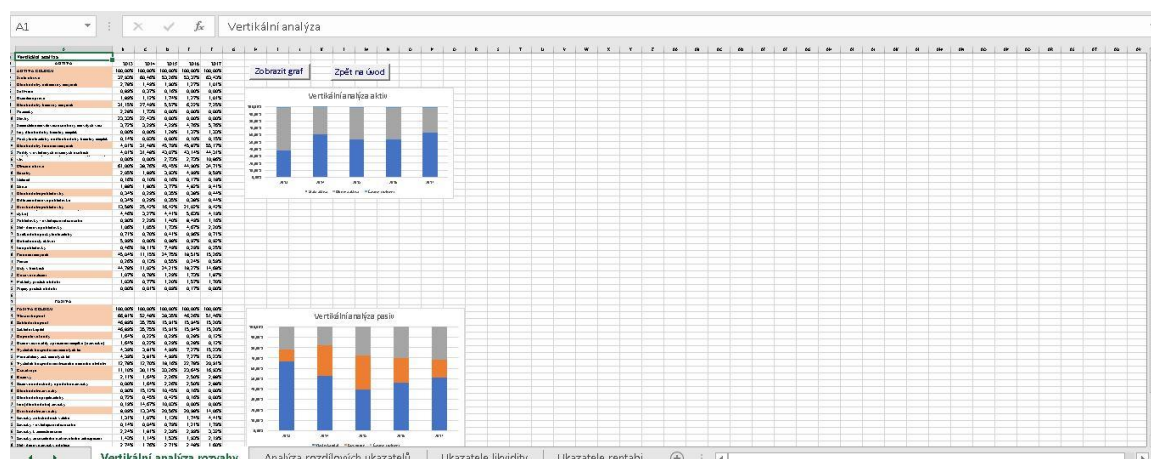
Obr. č. 4: Tlačítko statistická analýza (Zdroj: vlastní zpracování)

Poslední funkcí na listech je tlačítko „Zpět na úvod“, které usnadňuje uživateli návrat na úvodní list.



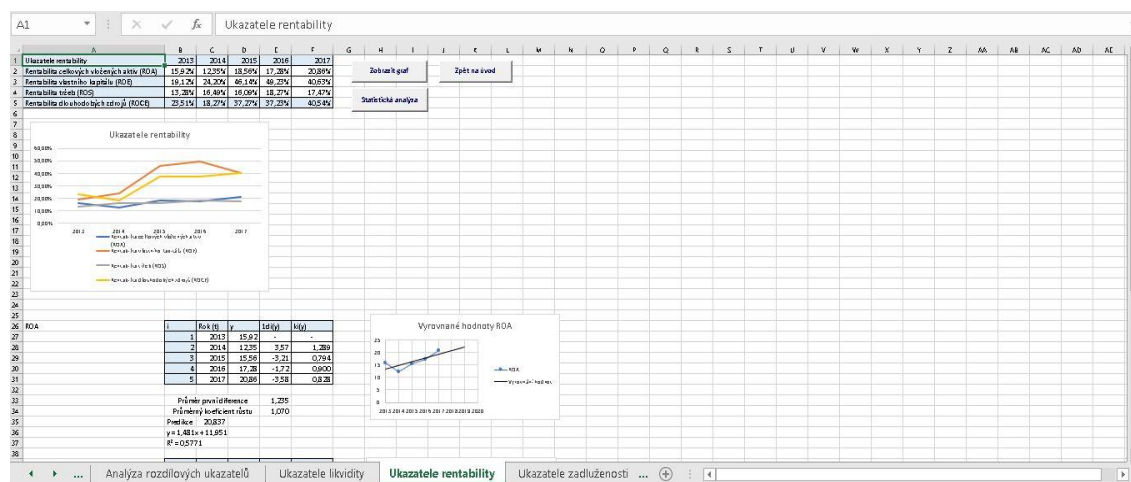
Obr. č. 5: Tlačítko zpět na úvod (Zdroj: vlastní zpracování)

Listy horizontální analýzy obsahují výpočet absolutních a procentuálních změn, tlačítka „Zobrazit graf“ a „Zpět na úvod“. Listy vertikální analýzy zobrazují procentuální změnu.



Obr. č. 6: List vertikální analýzy aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Na ostatních listech probíhá výpočet ukazatelů a kromě tlačítek „Zobrazit graf“ a „Zpět na úvod“ obsahují i tlačítko „Statistická analýza“, která vypočítá charakteristiky ukazatelů, průměr první difference, průměrný koeficient růstu, predikci, regresní funkci, index determinace a vykreslí graf s vyrovnanými hodnotami ukazatele.



Obr. č. 7: List ukazatele rentability (Zdroj: vlastní zpracování)

4.2 Vlastní návrh

Po provedení finanční analýzy společnosti Solitea Česká republika, a.s. lze společnost posoudit jako finančně zdravou. Tyto návrhy jsou proto řešením drobných nedostatků, které mohou společnosti dopomoci k ještě lepším výsledkům a předejít případným komplikacím při dalším fungování společnosti.

Mezi prvními bych společnosti navrhla snížit množství přebytečných aktiv, především pak peněžních prostředků na bankovních účtech. Společnost má příliš velké množství krátkodobého finančního majetku, který by mohla investovat, například do firem holdingu Solitea, kterého je společnost součástí a tím rozložit rizika. Významné je pokračovat v investicích do výzkumu a vývoje cloudových řešení a mobilních aplikací.

Dále by společnost měla snížit množství zásob, které především představují pokladny EET, kterými se společnost předzásobila, ale kvůli odložení III. a IV. vlny zákona o elektronické evidenci tržeb se zájem o tyto pokladní systémy snížil. Doporučila bych

nezvyšovat množství pokladen a alespoň část pokladen si nechat pro případ, že by došlo k realizaci tohoto zákona.

Dalším návrhem je vytvoření samostatné aplikace pro analýzu ekonomických ukazatelů, který by tak umožnil používat analýzu malým firmám, které si nechtějí kvůli analýze ekonomických ukazatelů kupovat drahá ERP řešení.

Mezi dalšími bych společnosti doporučila častější analýzu ekonomických ukazatelů. Je potřeba zjišťovat průběžné hodnoty daných ukazatelů a porovnávat, zda se situace zlepšuje, zhoršuje, či zůstává stejná. Pokud by se rozhodla pro některé z předchozích doporučení, mohla by díky vytvořenému programu snadno porovnat, zda zvolila správně a doporučení zlepšilo její finanční situaci.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce byl návrh softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů společnosti Solitea Česká republika, a.s. a návrh vedoucí ke zlepšení stávající situace společnosti. Výstupem této práce je vytvořený program v prostředí Microsoft Excel, který přispívá k ulehčení analýzy ekonomických ukazatelů a umožňuje tak lepší přehled o finanční situaci společnosti a navrhuje vlastní řešení ke zlepšení současného stavu.

V první části bakalářské práce jsem se věnovala teoretickým poznatkům z oblasti ekonomických ukazatelů a statistických metod a slouží jako podklad pro výpočty v druhé části bakalářské práce.

V druhé části bakalářské práce jsem se zabývala analýzou vybraných ekonomických ukazatelů společnosti, na které jsem následně aplikovala statistické metody. Všechny ukazatele byly nejprve vypočítány běžným způsobem a poté ověřeny vytvořeným programem.

Poslední část bakalářské práce popisuje vytvořený program a představuje vlastní návrh řešení pro zlepšení finanční situace společnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDEKINA, Regina a Rakhila RAKHMETOVA, 2013. Financial Analysis and Diagnostics of the Company. Procedia Economics and Finance. 5, 50-57. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00008-7). ISSN 2212-5671. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567113000087/>.

BLAHA, Zdenek Sid a Irena JINDŘICHOVSKÁ, 2006. Jak posoudit finanční zdraví firmy. 3. rozš. vyd. Praha: Management Press, 194 s. : il., tab. ISBN 80-7261-145-3.

GKIOULEKAS, Ioannis a Lazaros G. PAPAGEORGIOU, 2019. Piecewise regression analysis through information criteria using mathematical programming. Expert Systems with Applications. 121, 362-372. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.12.013>. ISSN 0957-4174. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417418307759/>.

HINDLS, Richard, 2007. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 415 s. : il., portréty. ISBN 978-80-86946-43-6.

KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA, 2005. Finanční analýza: krok za krokem. Praha: C.H.Beck, 137 s. ISBN 80-7179-321-3.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 236 s.: portréty, grafy, tab. ISBN 978-80-247-4456-8.

KROPÁČ, Jiří, 2012. Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady. Třetí vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, vi, 145 stran : ilustrace. ISBN 978-80-7204-822-9.

KRÁL, Martin, 2010. Excel VBA: výukový kurz. Brno: Computer Press, 504 s. : il. + 1 CD. ISBN 978-80-251-2358-4.

MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI. Výpis z obchodního rejstříku: Solitea Česká republika, a.s., B 3012 vedená u Krajského soudu v Brně. In: Veřejný rejstřík a Sbírka listin [online]. © 2012 - 2015 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=593929&typ=PLATNY>.

RŮČKOVÁ, Petra, 2010. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 139 s. : il., tab., grafy. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, Jaroslav, 2007. Finanční analýza podniku. Brno: Computer Press, v, 154 s. : il. ISBN 978-80-251-1830-6.

SOLITEA ČESKÁ REPUBLIKA. Kdo jsme. Solitea.cz [online]. © 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://solitea.cz/spolecnost/>.

SOLITEA ČESKÁ REPUBLIKA. Pro media. Solitea.cz [online]. © 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://solitea.cz/media/>.

SOLITEA ČESKÁ REPUBLIKA. Rozvaha 2013 – 2017. Brno: Solitea Česká republika, 2019.

SOLITEA ČESKÁ REPUBLIKA. Výkaz zisku a ztráty 2013 – 2017. Brno: Solitea Česká republika, 2019.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Základní informace o společnosti	28
Tab. č. 2: Horizontální analýza aktiv – absolutní změna.....	29
Tab. č. 3: Horizontální analýza aktiv – Procentuální změna	30
Tab. č. 4: Horizontální analýza pasiv – absolutní změna	30
Tab. č. 5: Horizontální analýza pasiv – procentuální změna	31
Tab. č. 6: Vertikální analýza aktiv	31
Tab. č. 7: Vertikální analýza pasiv	32
Tab. č. 8: Analýza rozdílových ukazatelů.....	34
Tab. č. 9: Charakteristiky ukazatele ČPK.....	35
Tab. č. 10: Charakteristiky ukazatele ČPP	36
Tab. č. 11: Charakteristiky ukazatele ČPM	37
Tab. č. 12: Ukazatele likvidity.....	38
Tab. č. 13: Charakteristiky ukazatele okamžité likvidity	39
Tab. č. 14: Charakteristiky ukazatele pohotové likvidity	40
Tab. č. 15: Charakteristiky ukazatele likvidity	41
Tab. č. 16: Ukazatele rentability	42
Tab. č. 17: Charakteristiky ukazatele ROA	42
Tab. č. 18: Charakteristiky ukazatele ROE.....	43
Tab. č. 19: Charakteristiky ukazatele ROS.....	44
Tab. č. 20: Ukazatele zadluženosti	45
Tab. č. 21: Charakteristiky ukazatele celkové zadluženosti	46
Tab. č. 22: Charakteristiky ukazatele koeficientu samofinancování	47
Tab. č. 23: Ukazatele aktivity	48

Tab. č. 24: Charakteristiky ukazatele obratu celkových aktiv	49
Tab. č. 25: Charakteristiky ukazatele obratu stálých aktiv	50
Tab. č. 26: Charakteristiky ukazatele obratu zásob	51
Tab. č. 27: Charakteristiky ukazatele doby obratu pohledávek	52
Tab. č. 28: Charakteristiky ukazatele doby obratu zásob	53
Tab. č. 29: Charakteristiky ukazatele doby obratu závazků	54

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Struktura aktiv	32
Graf č. 2: Struktura pasiv	33
Graf č. 3: Analýza rozdílových ukazatelů	34
Graf č. 4: Vyrovnání hodnot ČPK	35
Graf č. 5: Vyrovnání hodnot ČPP	36
Graf č. 6: Vyrovnání hodnot ČPM.....	37
Graf č. 7: Ukazatele likvidity.....	38
Graf č. 8: Vyrovnání hodnot okamžité likvidity	39
Graf č. 9: Vyrovnání hodnot pohotové likvidity.....	40
Graf č. 10: Vyrovnání hodnot běžné likvidity	41
Graf č. 11: Ukazatele rentability	42
Graf č. 12: Vyrovnané hodnoty ROA	43
Graf č. 13: Vyrovnané hodnoty ROE	44
Graf č. 14: Vyrovnané hodnoty ROS.....	44
Graf č. 15: Ukazatele zadluženosti	45
Graf č. 16: Vyrovnané hodnoty celkové zadluženosti	46
Graf č. 17: Vyrovnané hodnoty koeficientu samofinancování	47
Graf č. 18: Ukazatele aktivity-obraty	48
Graf č. 19: Ukazatele aktivity-doby obrátů	49
Graf č. 20: Vyrovnané hodnoty obrátu celkových aktiv.....	50
Graf č. 21: Vyrovnané hodnoty obrátu stálých aktiv.....	51
Graf č. 22: Vyrovnané hodnoty obrátu zásob	52
Graf č. 23: Vyrovnané hodnoty doby obrátu pohledávek.....	53

Graf č. 24: Vyrovnané hodnoty doby obratu zásob	54
---	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Logo společnosti.....	28
Obr. č. 2: Úvodní list programu.....	56
Obr. č. 3: Tlačítko zobrazení grafu.....	56
Obr. č. 4: Tlačítko statistická analýza.....	57
Obr. č. 5: Tlačítko zpět na úvod.....	57
Obr. č. 6: List vertikální analýzy aktiv	57
Obr. č. 7: List ukazatele rentability.....	58

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2013 – 2017.....	I
PŘÍLOHA Č. 2: VZZ ZA OBDOBÍ 2013 – 2016.....	II
PŘÍLOHA Č. 3: VZZ ZA OBDOBÍ 2016 – 2017.....	III

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2013 – 2017

(Solitea, Rozvaha)

	AKTIVA	2013	2014	2015	2016	2017
	AKTIVA CELKEM	109266	143304	104712	104524	109597
B.	Stálá aktiva	41446	86639	55773	55780	69515
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	3036	2134	1985	1332	1109
B. I.3.	Software	972	532	168	0	0
B. I.4.	Ocenitelná práva	2064	1602	1817	1332	1109
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	34031	39395	5837	6505	7941
B. II.1.	Pozemky	2486	2486			
B. II.2.	Stavby	25494	32146			
B. II.3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	4070	4713	4494	4973	6317
B. II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek			1343	1432	1459
B. II.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	149	50	0	100	165
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	4379	45110	47951	47943	60465
B. III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	4379	45110	45097	45089	48563
B. III.4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podstatný vliv	0	0	2854	2854	11902
C.	Oběžná aktiva	66654	55546	47587	46932	38038
C. I.	Zásoby	2236	2714	4110	5211	10505
C. I.1.	Materiál	177	140	167	173	194
C. I.5.	Zboží	2057	2574	3943	5038	10311
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	368	422	366	401	485
C. II.8.	Odložená daňová pohledávka	368	422	366	401	485
C. III.	Krátkodobé pohledávky	14838	36430	17190	21975	10321
C. III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů (z obchodního styku)	4871	4688	4615	5883	4592
C. III.2.	Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	987	3280	1464	8878	1267
C. III.6.	Stát - daňové pohledávky	1160	1503	1813	4881	2415
C. III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	778	1002	427	1007	773
C. III.8.	Dohadné účty aktivní	6542	0	1024	1018	1004
C. III.9.	Jiné pohledávky	500	25957	7847	308	270
C. IV.	Finanční majetek	49212	15980	25921	19345	16727
C. IV.1.	Peníze	284	181	575	249	643
C. IV.2.	Účty v bankách	48928	15799	25346	19096	16084
D. I.	Časové rozlišení	1166	1119	1352	1812	2044
D. I.1.	Náklady příštích období	1129	1099	1261	1639	1868
D. I.3.	Příjmy příštích období	0	20	91	173	0
	PASIVA					
	PASIVA CELKEM	109266	143304	104712	104524	109597
A.	Vlastní kapitál	72996	75213	41208	48358	56397
A. I.	Základní kapitál	51232	51232	16661	16661	16661
A. I.1.	Základní kapitál	51232	51232	16661	16661	16661
A. II.	Kapitálové fondy	1797	316	303	295	133
A. II.3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku (a závazků)	1797	316	303	295	133
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	4793	5467	5230	7595	16689
A. IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	4793	5467	5230	7595	16689
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	13959	18198	19014	23807	22914
B.	Cizí zdroje	12126	43144	34830	24713	18557
B. I.	Rezervy	2305	2357	2365	2616	3151
B. I.2.	Rezerva na důchody a podobné závazky		2357	2365	2616	3151
B. II.	Dlouhodobé závazky	986	21667	10939	165	0
B. II.5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	782	642	439	165	0
B. II.9.	Jiné (dlouhodobé) závazky	204	21025	10500	0	0
B. III.	Krátkodobé závazky	8835	19120	21526	21932	15406
B. III.1.	Závazky z obchodních vztahů	1436	1532	1186	1817	4832
B. III.2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	151	61	828	1269	1967
B. III.5.	Závazky k zaměstnancům	2450	2591	2504	3123	3641
B. III.6.	Závazky ze sociálního a zdravotního zabezpečení	1558	1638	1601	2020	2396
B. III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	2996	2516	2835	2593	1754
B. III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	1	2	332	145	163
B. III.10.	Dohadné účty pasivní	23	24	146	381	449
B. III.11.	Jiné závazky	220	10756	12094	10584	198
C. I.	Časové rozlišení	24144	24947	28674	31453	34643
C. I.1.	Výdaje příštích období	786	67	104	180	573
C. I.2.	Výnosy příštích období	23358	24880	28570	31273	34070

PŘÍLOHA Č. 2: VZZ ZA OBDOBÍ 2013 – 2016 (Solitea, Výkaz zisku a ztráty)

	Výkaz zisku a ztráty	2013	2014	2015	2016
I.	Tržby za prodej zboží	12405	11217	11193	12174
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	9842	8962	9193	9520
+	Obchodní marže	2563	2255	2000	2654
II.	Výkony	92034	98738	106708	117614
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	92045	98699	106708	117614
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	-11	39		
B.	Výkonová spotřeba	22458	23352	27322	33526
B.1.	Spotřeba materiálu energie	3431	3096	3150	3009
B.2.	Služby	19027	20256	24172	30517
+	Přidaná hodnota	72139	77641	81386	86742
C.	Osobní náklady	57621	59341	60490	67183
C.1.	Mzdové náklady	42334	43462	42597	48302
C.2.	Odměny členům orgánů obchodní korporace			1500	600
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	14134	14682	14834	16214
C.4.	Sociální náklady	1153	1197	1559	2067
D.	Daně a poplatky	63	54	39	45
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	3637	4122	3475	3102
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	703	401	300	553
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	601	267	189	371
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	102	134	111	182
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	106	108	86	154
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	17		
F.2.	Prodaný materiál	106	91	86	154
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	224	105	-305	-242
IV.	Ostatní provozní výnosy	6760	3809	2259	2073
H.	Ostatní provozní náklady	560	425	723	1062
*	Provozní výsledek hospodaření (EBIT)	17391	17696	19437	18064
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku		3501	2991	6903
VII.1.	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem		3501	2991	6903
X.	Výnosové úroky	313	811	998	475
N.	Nákladové úroky	29	18	7	
XI.	Ostatní finanční výnosy	46	170	77	43
O.	Ostatní finanční náklady	432	434	534	386
*	Finanční výsledek hospodaření	-102	4030	3525	7035
Q.	Daň z příjmu za běžnou činnost	3330	3528	3948	1292
Q.1.	Splatná	3392	3582	3892	1327
Q.2.	Odložená	-62	-54	56	-35
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	13959	18198	19014	23807
***	Výsledek hospodaření za účetní období (EAT)	13959	18198	19014	23807
****	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	17289	21726	22962	25099

PŘÍLOHA Č. 3: VZZ ZA OBDOBÍ 2016 – 2017 (Solitea, Výkaz zisku a ztráty)

Výkaz zisku a ztráty		2016	2017
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	117614	129110
II.	Tržby za prodej zboží	12174	32818
A.	Výkonová spotřeba	43046	63849
D.	Osobní náklady	67183	72851
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti	2610	3902
III.	Ostatní provozní výnosy	2626	3590
F.	Ostatní provozní náklady	1511	2054
*	Provozní výsledek hospodaření (EBIT)	18064	22862
IV.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly	6903	4803
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy	475	292
J.	Nákladové úroky a podobné náklady	0	14
VII.	Ostatní finanční výnosy	43	146
K.	Ostatní finanční náklady	386	445
*	Finanční výsledek hospodaření	7035	4782
**	Výsledek hospodaření před zdaněním	25099	27644
L.	Daň z příjmů	1292	4730
**	Výsledek hospodaření po zdaněním	23807	22914
***	Výsledek hospodaření za účetní období (EAT)	23807	22914
*	Čistý obrat za účetní období	139835	170759